



ISSN 1906-649X ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2563

เชียวรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียวรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ISSN 1906-649X



โรงพยาบาลเชียวรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukroh Hospital

ISSN 1906-649X ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2563

เชียวรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียวรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

เชียวรายเวชสาร : Chiangrai Medical Journal

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2563





โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachuabhai Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2563

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal



ความเป็นมา

เชียงรายเวชสาร จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการ และเป็นเวทีเสนอผลงานทางวิชาการและงานวิจัยแก่ผู้ที่อยู่ในวงการสาธารณสุข นับแต่ปี 2552 เป็นต้นมา และเชียงรายเวชสารได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งพัฒนารูปแบบการเผยแพร่ โดยมีการเผยแพร่ทั้งในรูปแบบที่พิมพ์เป็นรูปเล่ม และ Electronic book ปัจจุบันเชียงรายเวชสารได้ก้าวขึ้นมาอีกระดับหนึ่ง คือ ผ่านการประเมินคุณภาพวารสารวิชาการ และอยู่ในฐานข้อมูลศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย Thai Journal Citation Index Center (TCI) สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในปี พ.ศ. 2558 และผ่านการประเมินในรอบที่ 2 โดยมีระยะเวลาการรับรองคุณภาพวารสารเป็นระยะเวลา 5 ปี คือ ในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 – 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

วัตถุประสงค์การจัดทำวารสาร

1. เพื่อส่งเสริมผลงานวิชาการ วิชาชีพและนวัตกรรมทางดำเนินงานโรงพยาบาล รวมทั้งเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน และนำเสนอบทความวิชาการ
2. เพื่อเผยแพร่ประสบการณ์ ผลงานวิจัย และค้นคว้าทางด้านวิชาการ
3. เป็นสื่อกลาง ประสานระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข
4. ส่งเสริมความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ของบุคลากรของโรงพยาบาลฯ ทุกระดับ และทุกสาขาวิชาชีพ
5. เป็นศูนย์รวมบทความทางวิชาการทางการแพทย์และสหสาขาวิชาชีพ เพื่อให้นำไปใช้ประโยชน์ขององค์ความรู้ได้อย่างถูกต้อง

กำหนดการตีพิมพ์ ราย 4 เดือน ปีละ 3 ฉบับ

กำหนดออก ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน

ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม

ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์
รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาระบบบริการสุขภาพ
รองผู้อำนวยการฝ่ายผลิตบุคลากรทางการแพทย์
รองผู้อำนวยการฝ่ายปฎิบัติการ
รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร
ผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก

กรรมการที่ปรึกษา
กรรมการที่ปรึกษา
กรรมการที่ปรึกษา
กรรมการที่ปรึกษา
กรรมการที่ปรึกษา
กรรมการที่ปรึกษา
กรรมการที่ปรึกษา
กรรมการที่ปรึกษา

บรรณาธิการ

นายแพทย์วัฒนา

วงศ์เทพเตียน

เกสัชกรหญิงสุภารัตน์

วัฒนสมบัติ

กองบรรณาธิการเขียนรายเวชสาร

แพทย์หญิงนลวันท์	เชื้อเมืองพาน	นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมสาขาอายุรกรรม/ อายุรศาสตร์โรคเลือด
แพทย์หญิงมารยาท	พรหมวัชรานนท์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษด้านเวชกรรมฟื้นฟู
แพทย์หญิงมนตร์ยศนนท์	ปารมีอนล	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษด้านวิสัญญีวิทยา
นางวรางคณา	ธวัชคำ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กุมารเวชกรรม
นางสาวปณิตดา	อินทราวัฒน์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หน่วยตรวจโรคหัวใจ
นางปิยภัทร	นิรุทธิตานต์	บรรณารักษ์ชำนาญการ
นายเนาวรัตน์	กันยานนท์	เทคนิคการแพทย์ชำนาญการ พยาธิวิทยาคลินิก
นางสิริเพ็ญ	ขันทะ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
		การแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก
นางสาวชัชชญา	สุขเกษม	นักสังคมสงเคราะห์ชำนาญการ
นางสาวจตุพร	พันธะเกษม	นักวิชาการสาธารณสุข

กองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

แพทย์หญิงกรรณิการ์	ไชสวัสดิ์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ สูติ-นรีเวชกรรม
แพทย์หญิงดารณี	อินทราวัฒน์	นายแพทย์ชำนาญการ เวชศาสตร์ครอบครัว
นายแพทย์เอกพงศ์	ธราวิจิตรกุล	นายแพทย์ชำนาญการ อายุรศาสตร์/มะเร็งวิทยา
ทันตแพทย์ชำนาญ	พลอยประดิษฐ์	ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ/ศัลยศาสตร์ช่องปาก
เภสัชกรพิษณุ	แสงรัตน์	เภสัชกรชำนาญการ กลุ่มงานเภสัชกรรม
นางเพ็ญจันทร์	กุลสิทธิ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานป้องกันและการควบคุม โรคติดต่อในโรงพยาบาล

กองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

แพทย์หญิงพัชรี	ขันติพงษ์	นักวิชาการอิสระ
แพทย์หญิงรวีวรรณ	หาญสุทธิเวชกุล	นักวิชาการอิสระ
รศ.ภก.ดร.สุรศักดิ์	เสาแก้ว	มหาวิทยาลัยพะเยา คณะเภสัชศาสตร์
ดร.ภมรศรี	ศรีวงศ์พันธ์	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
ดร.พัชรินทร์	คำนวล	โรงพยาบาลพะเยา

เลขานุการ

นางสาวลักตณา	ยะนา	เจ้าพนักงานธุรการ ชำนาญงาน
นางสาวกิตติการ	หวันแก้ว	นักวิชาการสาธารณสุข

ฝ่ายศิลป์/สารสนเทศ

นายธีรวัฒน์	ขยันชาย	นักวิชาการคอมพิวเตอร์
-------------	---------	-----------------------



ประเภทของบทความ

* **นิพนธ์ต้นฉบับ (Original articles)** เป็นรายงานผลการศึกษา ค้นคว้า วิจัยที่เกี่ยวกับระบบสุขภาพและ/หรือการพัฒนาาระบบสาธารณสุข ควรประกอบด้วยลำดับเนื้อเรื่องดังต่อไปนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา อภิปรายผล สรุปและข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 12 หน้าพิมพ์

* **รายงานผู้ป่วย (Case report)** เป็นรายงานของผู้ป่วยที่น่าสนใจ หรือภาวะที่ไม่ธรรมดา หรือที่เป็นโรค หรือกลุ่มอาการใหม่ที่ไม่เคยรายงานมาก่อน หรือพบไม่บ่อย ไม่ควรกล่าวถึงผู้ป่วยในภาวะนั้นๆ เกิน 3 ราย โดยแสดงถึงความสำคัญของภาวะที่ผิดปกติ การวินิจฉัยและการรักษา รายงานผู้ป่วยมีลำดับ ดังนี้ บทคัดย่อ บทนำ รายงานผู้ป่วย อภิปรายอาการทางคลินิก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เสนอความคิดเห็น อย่างมีขอบเขต สรุป กิตติกรรมประกาศและเอกสารอ้างอิง (ถ้าจะแสดงรูปภาพต้องแสดงเฉพาะที่จำเป็นจริงๆ และได้รับความยินยอมจากผู้ป่วย หรือผู้รับผิดชอบ)

* **บทความฟื้นฟู วิชาการ (Review articles)** เป็นบทความทบทวนหรือรวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารหรือหนังสือต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ประกอบด้วย บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูลเนื้อหาที่ทบทวน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง อาจมีความเห็นของผู้รวบรวมเพิ่มเติมด้วย ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 12 หน้าพิมพ์

* **บทความพิเศษ (Special article)** เป็นบทความประเภท กึ่งปฏิทัศน์กับบทความฟื้นฟูวิชาการที่ไม่สมบูรณ์พอที่จะบรรจุเข้าเป็นบทความ ชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือเป็นบทความแสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวโยงกับเหตุการณ์ปัจจุบันที่อยู่ในความสนใจของมวลชนเป็นพิเศษ ประกอบด้วยบทนำเรื่อง บทสรุปและเอกสารอ้างอิง

* **บทปกิณกะ (Miscellany)** เป็นบทความที่ไม่สามารถจัดเข้าในประเภทใด ๆ ข้างต้น

* **เวชศาสตร์ร่วมสมัย (Modern medicine)** เป็นบทความภาษาไทยซึ่งอาจเป็นนิพนธ์ต้นฉบับสำหรับผู้เริ่มต้นเขียนบทความหรือบทความ อภิปรายวิชาการเกี่ยวกับโรคหรือปัญหาที่พบบ่อยและ/หรือ มีความสำคัญ น่าสนใจ และช่วยเพิ่มพูนความรู้ประสบการณ์และทักษะแก่ผู้อ่านในแง่ ของการศึกษาต่อเนื่อง (Continuing medical education) เพื่อให้ผู้อ่านมีความรู้และรับถ่ายทอดประสบการณ์ให้ทันสมัยในการดำรงความเป็น แพทย์ที่มีมาตรฐานในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

* **จดหมายถึงบรรณาธิการ (Letter to Editor)** หรือ จดหมายโต้ตอบ (Correspondence) เป็นเวทีใช้ติดต่อโต้ตอบระหว่างนักวิชาการ ผู้อ่านกับเจ้าของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารในกรณีผู้อ่านมีข้อคิดเห็นแตกต่าง ต้องการชี้ให้เห็นความไม่สมบูรณ์หรือข้อผิดพลาดของรายงาน และ บางครั้งบรรณาธิการอาจวิพากษ์ สนับสนุนหรือโต้แย้ง

ส่วนประกอบของบทความ

ชื่อเรื่อง : สั้น แต่ได้ใจความ ครอบคลุมเกี่ยวข้องกับบทความทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ

ชื่อผู้เขียน : เขียนตัวเต็มทั้งชื่อตัวและนามสกุลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมทั้ง วุฒิการศึกษา และสถานที่ทำงาน รวมทั้งบอกถึงหน้าที่ ของผู้ร่วมนิพนธ์ในบทความ

เนื้อหา : เขียนให้ตรงกับวัตถุประสงค์ เนื้อเรื่องสั้น กระชับรัดกุมชัดเจน ใช้ภาษาง่าย ถ้าเป็นภาษาไทยควรใช้ภาษาไทยมากที่สุด ยกเว้น ศัพท์ภาษาอังกฤษที่แปลไม่ได้ใจความหากจำเป็นต้องใช้คำย่อ ต้องเขียนคำเต็มเมื่อกล่าวถึงครั้งแรก บทความควรประกอบด้วยบทนำอย่างสมบูรณ์ ตามหัวข้อโดยละเอียดที่ปรากฏในคำแนะนำ และไม่ควรระบุชื่อของผู้ป่วยไว้ในบทความ

บทคัดย่อ : ย่อเฉพาะเนื้อหาสำคัญเท่านั้น ให้มีบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อนุญาตให้ใช้คำย่อที่เป็นสากล สูตร สัญลักษณ์ทาง วิทยาศาสตร์ สถิติ ใช้ภาษารัดกุม ความยาว ไม่ควรเกิน 350 คำ หรือ 25 บรรทัด ระบุส่วนประกอบสำคัญที่ปรากฏในบทความอย่างย่อ ตามคำแนะนำ

คำสำคัญ : ได้แก่ ศัพท์ หรือวลีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประมาณ 3-5 คำ เพื่อนำไปใช้ในการบรรจุนิพนธ์เรื่องสำหรับการค้นคว้า

การเขียนเอกสารอ้างอิง

ให้ใช้แบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style) ใส่หมายเลขเรียงลำดับที่อ้างถึงในบทความ โดยพิมพ์ระดับเหนือข้อความที่อ้างถึง ส่วนการเขียน เอกสารอ้างอิงท้ายบทความ การย่อชื่อวารสารใช้ตาม Index Medicus

การเขียนเอกสารอ้างอิงภาษาไทย เขียนแปลเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

1. หนังสือที่มีผู้แต่งเป็นบุคคล (Personal Author)

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. ครั้งที่พิมพ์(ระบุในการพิมพ์ครั้งที่ 2). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

1.1 หนังสือที่มีผู้แต่งคนเดียว

- Dhammabovorn N. Family and education. Bangkok: office of the National Education Commission; 1998.
- Murray PR. Medical Micrology. 4th ed. St.Louis: Mosby; 2002.

1.2 หนังสือที่มีผู้แต่ง 2 - 6 คน

- Linn WD, Wofford MR, O'Keefe ME, Posey LM. Pharmacotherapy in primary care. New York: McGraw Hill; 2009

1.3 หนังสือที่มีผู้แต่งมากกว่า 6 คน

- Fofmeryr GJ, Neilson JP, Alfirovic Z, Crowther CA, Gulmezglu AM, Hodnett ED et al. A Cochrane pocketbook: Pregnancy and childbirth. Chichester, West Sussex, England: John Wiley & Son Ltd; 2008.

1.4 หนังสือที่มีบรรณาธิการ (Editor as Author)

- Gilstrap LC, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. Operative obstetrics. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

1.5 หนังสือที่มีผู้แต่งเป็นองค์กร หน่วยงาน สถาบัน (Organization as Author)

- Health Information Unit, Bureau of Health Policy and Strategy, Office of Permanent Secretary Statistics. Number and death rate per 100,000 population of first 10 leading cause groups of death 2007-2011. Nonthaburi: Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health; 2011.

- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorder. 5th ed. Virginia: American Psychiatric Publishing; 2013.

2. บทหนึ่งในหนังสือ (Chapter in Book)

ผู้แต่งบทที่อ้าง. ชื่อบท. ใน: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์(ระบุในการพิมพ์ครั้งที่2). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.น.เลขหน้าเริ่มต้นบท-เลขหน้าสุดท้ายบท

- Meltzer Ps, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogekstein B, Kinzler KW, editors, The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-hill; 2002.p.93-113.

3. รายงานการประชุม (Conference proceedings)

ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; วัน เดือน(ย่อ)ปีที่ประชุม. สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

- Kimura J, Shibasamki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

4. วิทยานิพนธ์ (Dissertation)

ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง[ประเภทปริญญา]. เมืองที่มหาวิทยาลัยตั้งอยู่: ชื่อมหาวิทยาลัย; ปีพิมพ์

- Mooksombud N. The opinion of morals and factors correlated among hight school student at Nonthaburi province [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2002.

- Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic America [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

5. บทความวารสาร (Articles in Journals)

ชื่อผู้เขียน. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร. ปีพิมพ์;ปีที่(ฉบับที่): เลขหน้าเริ่มต้นบทความ-เลขหน้าสุดท้าย

5.1 ผู้แต่ง1-6 คน ลงรายการทุกคน

- Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV- infected patients. N Engl J Med. 2002;347 (4):284-7.

5.2 ผู้แต่งมากกว่า 6 คน ลงรายการคนแรก ตามด้วย et al.

- Ogawa H, Nakayama M, Morimoto T, Uemure S, Kanauchi M, Doi N, et al. Low-dose aspirin for primary prevention of atherosclerotic events in patients with type 2 diabetes: a randomized trial. JAMA. 2008;300(8):2134-41.

5.3 ผู้แต่งเป็นหน่วยงาน

- American College of Dentists, Board of Regents. The ethics of quackery and fraud in dentistry: a position paper. J Am Coll. Dent. 2003;70(3):6-8.

5.4 บทความที่ไม่มีชื่อผู้แต่ง

- Control hypertension to protect your memory. Keeping your blood pressure low may guard against Alzheimer's, new research suggests. Heart Advis 2003; 6 (1) : 4-5.

5.5 วารสารที่มีฉบับเพิ่มเติมของปีที่พิมพ์ (Volume with Supplement)

- Geraud G, Spierings EL, Keywood C. Tolerability and safety of frovatriptan with short- and long-term use for treatment of migraine and in comparison with sumatriptan. Headache. 2002;42 Suppl2:S93-9.

5.6 วารสารที่มีฉบับเพิ่มเติมของฉบับที่พิมพ์ (Issue with Supplement)

- Glauser TA. Integrating clinical trial data into clinical practice. Neurology. 2002;58 (12 Suppl 7):S6-12.

5.7 วารสารที่แบ่งเป็นตอน (Part) และบทความที่อ้างอิงอยู่ตอนหนึ่งของปีที่พิมพ์ (Volume with Part)

- Abend SM, Kulish N. The psychoanalytic method from an epistemological viewpoint. Int J Psychoanal. 2002;83 (Pt2):491-5

5.8 วารสารที่แบ่งเป็นตอน (Part) และบทความที่อ้างอิงอยู่ตอนหนึ่งของฉบับที่พิมพ์ (Issue with Part)

- Ahrar K, Madoff DC, Gupta S, Wallace MJ, Price RE, Wright KC. Development of a large animal model for lung tumors. J Vasc Interv Radiol. 2002;13(9Pt1):923-8.

5.9 วารสารที่มีฉบับที่แต่ไม่มีปีที่พิมพ์ (Issue with No Volume)

- Banit DM, Kaufer H, Hartford JM. Intraoperative frozen section analysis in revision total joint arthroplasty. Clin Orthop. 2002;(401):230-8.

5.10 วารสารที่ไม่มีทั้งปีที่พิมพ์และฉบับที่พิมพ์ (No Volume or Issue)

- Outreach: bring HIV-positive individuals into care. HRSA Careaction. 2002: 1-6.

5.11 วารสารที่มีเลขหน้าเป็นเลขโรมัน ให้ใส่เลขโรมัน

- Chadwick R, Schuklenk U. The politics of ethical consensus finding. Bioethics. 2002;16(2):iii-v.

6. สื่ออิเล็กทรอนิกส์และอินเทอร์เน็ต (Electronics materials and Internet)

6.1 บทความวารสารบนอินเทอร์เน็ต (Journal Article on the Internet)

ชื่อผู้เขียน. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร[อินเทอร์เน็ต]. ปีพิมพ์[สืบค้นเมื่อวันที่ เดือน(ย่อ)ปี]; ปีที่(ฉบับที่): เลขหน้าหรือจำนวนหน้า. จาก: URL

- Aboud S. Quality improlity improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [Internet]. 2002 [cited 2002 Aug 12];102(6): [about 1p.]. Available from: <https://www.nursingworld.org/AJN/Wawatch.htmArticle>.

- Ogawa H, Nakayama M, Morimoto T, Uemure S, Kanauchi M, Doi N, et al. Low-dose aspirin for primary prevention of atherosclerotic events in patients with type 2 diabetes: a randomized trial. JAMA. 2008;300(18):2134-41.

6.2 บทความวารสารทางอินเทอร์เน็ตที่มีเลขประจำบทความแทนเลขหน้า ให้ใช้คำตามสำนักพิมพ์เช่น “e” หมายถึง electronic หรือเลข Digital object identifier (doi) หรือเลข Publisher Item Identifier (pii) แทนเลขหน้า

Author. Title of the article. Title of the Journal. Year; Volume(Issue): Page;doi.

- Williams JS, Brown SM, Conlin PR. Videos in clinical medicine. Blood pressure measurement. N Engl J Med. 2009;360 (5):e6.

- Tegnell A, Dill J, Andrae B. Introduction of human papillomavirus(HPV) vaccination in Sweden. Ero Suveill. 2009; 14(6). pii: 19119.

- Zhan M, Holman CD, Price SD, Sanfilippo FM, Preen DB, Bulsara MK. Comorbidity and repeat Admission to hospital for adverse drug reactions in older adults: retrospective cohort study. BMJ 2009;338:a2752. doi:10.1136/bmj.a2752.

6.3 เอกสารเฉพาะเรื่องบนอินเทอร์เน็ต (Monograph on the internet)

ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง[อินเทอร์เน็ต]. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์ [สืบค้นเมื่อวันที่ เดือน(ย่อ)ปี]. จาก: URL

- Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer[Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <https://www.nap.edu/books/0309074029/html/>.

6.4 โฮมเพจ/เว็บไซต์ (Homepage หรือ Website)

* ลักษณะเดียวกันกับการอ้างอิงบทความหรือข้อมูลที่เผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต แต่ให้เปลี่ยนชื่อเรื่อง เป็นชื่อเว็บไซต์ และให้ระบุวันที่เว็บไซต์นั้นมีการปรับปรุงข้อมูลเพิ่มเติมด้วย (ถ้ามี)ชื่อเว็บไซต์[อินเทอร์เน็ต]. ชื่อเมืองหรือประเทศเจ้าของเว็บไซต์: ชื่อองค์กรหรือบริษัทเจ้าของเว็บไซต์; ปีที่จดทะเบียนหรือปีที่เริ่มเผยแพร่เว็บไซต์[ปรับปรุงเมื่อ วัน เดือน(ย่อ) ปี ; สืบค้นเมื่อวันที่ เดือน(ย่อ)ปี]. จาก: URL

- Cancer-Pain.org[Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc; 2000-01[updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <https://www.cancer-pain.org/>.

- Medscape Pharmacists[Internet]. New York: WebMD;1994-2009:[update 2009 Jun 9; cited 2009 Jun11]. Available from: <https://www.medscape.com/pharmacists>

6.5 ฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต (Database online)

ชื่อฐานข้อมูล [อินเทอร์เน็ต]. ชื่อเมืองหรือประเทศเจ้าของฐานข้อมูล: ชื่อองค์กรหรือบริษัทเจ้าของฐานข้อมูล, ปีที่จดทะเบียนหรือปีที่เริ่มเผยแพร่ฐานข้อมูล[ปรับปรุงเมื่อวันที่ เดือน(ย่อ)ปี; สืบค้นเมื่อวันที่ เดือน(ย่อ)ปี]. จาก URL

- WHOSIS: WHO Statistical Information System[Internet]. Geneva: World Health Organization.2007[cited 2007 Feb 1]. Available from: <https://www.who.int/whosis/en/>.

- Jablonski S. Online Multiple Congenital Anomaly/Mental Retardation(MCA/MR) Syndromes[Internet]. Bethesda(MD): National Library of Medicine(US); 1999[updated 2001 Nov 20;cited 2002 Aug 12]. Available from: https://www.nlm.nih.gov/archive/20061212/mesh/jablonski/syndrome_title.html.

7.คำแนะนำในการทำ รูปแบบบรรณานุกรม ให้เป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด (วารสาร/วิทยานิพนธ์ภาษาไทย ให้เขียนในบรรณานุกรมเป็นภาษาอังกฤษ) เพื่อรองรับการนำวารสารสู่ระบบฐานข้อมูลสากล



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanusath Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2563

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

สารบรรณาธิการ

ฉบับนี้เป็นฉบับแรกของปีที่ 12 และเป็นฉบับที่มีการปรับปรุงแบบการเผยแพร่
โดยทางกองบรรณาธิการเชียงรายเวชสาร ขอแจ้งให้ทุกท่านทราบว่า...

1. ขอสงวนสิทธิ์ในการจัดพิมพ์ตัวเล่ม หากต้องการวารสารในฉบับรูปเล่มสามารถ
นำไปจัดพิมพ์ด้วยตนเองโดยเชียงรายเวชสารจะดำเนินการเผยแพร่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์
ผ่านทางเว็บไซต์ของวารสารเท่านั้น

2. เปลี่ยนแปลงกำหนดออกของวารสาร จากเดิมปีละ 2 ฉบับ เป็น 3 ฉบับ/ปี
โดย ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน
ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม
ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม

เนื้อหาในฉบับนี้มีจำนวนเรื่อง 10 เรื่อง แบ่งเป็นนิพนธ์ต้นฉบับ 9 เรื่อง
และรายงานผู้ป่วย 1 เรื่อง แต่ละเรื่องล้วนมีความน่าสนใจและเชื่อว่าเป็นประโยชน์
ต่อผู้อ่านและผู้สนใจเป็นอย่างมาก ขอขอบคุณผู้อ่านทุกท่าน ผู้นิพนธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิและ
ทีมบรรณาธิการทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาเชียงรายเวชสารให้เป็น
วารสารวิชาการ ที่เป็นศูนย์รวมบทความวิชาการทางการแพทย์ และเป็นสื่อกลาง
ในการเผยแพร่ประสบการณ์ ผลงานวิจัย การค้นคว้าทางวิชาการให้ก้าวหน้า
และเป็นประโยชน์ หวังว่าเชียงรายเวชสารฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน ผู้ป่วยและ
องค์กรต่อไป

สุภารัตน์ วัฒนสมบัติ
บรรณาธิการ “เชียงรายเวชสาร”



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanusath Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2563

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

นิพนธ์ต้นฉบับ (ORIGINAL ARTICLES)

รายงานผู้ป่วย (CASE REPORT)

>> เขียงรายเวชสาร :: CHIANGRAI MEDICAL JOURNAL



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Provincial Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2563

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

อัตราการอยู่รอดและปัจจัยเสี่ยงของการกลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด diffuse large B-cell lymphoma ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ปิยะพงษ์ กัญญา, พ.บ.* , ปิยาภรณ์ ศิริจันทร์ชื่น, พ.บ.* , นลวันท์ เชื้อเมืองพาน, ปรด.*

*แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

บทคัดย่อ

ความสำคัญ: โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL) เป็นมะเร็งต่อมน้ำเหลืองที่พบได้บ่อยที่สุดในประเทศไทย โดยหนึ่งในสามของผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการรักษาหรือกลับมาเป็นซ้ำหลังจากที่รักษาหายแล้ว

วัตถุประสงค์: ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการกลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาของผู้ป่วย DLBCL อัตราการอยู่รอดโดยรวมที่ 3 ปีของผู้ป่วย DLBCL

วิธีการศึกษา: การศึกษาย้อนหลังโดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยมะเร็งต่อมน้ำเหลืองในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2556 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562 วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงโดย Cox proportional hazard regression analysis ค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 กำหนดนัยสำคัญทางสถิติ p-value น้อยกว่า 0.05

ผลการศึกษา: ผู้ป่วย DLBCL 101 ราย อายุเฉลี่ย 58.82 ปี พบผู้ป่วยกลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษา 41 ราย (40.59%) โดยปัจจัยเสี่ยงของการกลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาของผู้ป่วย DLBCL ได้แก่ ระยะของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง ตาม Ann Arbor staging system ที่ 3-4 (HR 2.21; 95%CI 1.06-4.62, p=0.035) และระดับ lactate dehydrogenase (LDH) ในเลือดที่สูงกว่าปกติ [hazard ratio (HR) 4.01; 95%CI 1.66-9.68, p=0.002] อัตราการอยู่รอดโดยรวมที่ 3 ปี ของผู้ป่วย DLBCL ที่มีระยะของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง ตาม Ann Arbor staging system ที่ 1-2 มากกว่ากลุ่มที่มีระยะโรคที่ 3-4 (ร้อยละ 74 และ 46 ตามลำดับ, p=0.005) ผู้ป่วยที่มีระดับ LDH ในเลือดปกติมากกว่ากลุ่มที่มีระดับ LDH ในเลือดที่สูงกว่าปกติ (ร้อยละ 75 และ 52 ตามลำดับ, p=0.008)

สรุปและข้อเสนอแนะ: ระยะของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง ตาม Ann Arbor staging system ที่ 3-4 และระดับ LDH ในเลือดที่สูงกว่าปกติ เป็นปัจจัยเสี่ยงของการกลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาผู้ป่วย DLBCL โดยปัจจัยดังกล่าวมีผลต่ออัตราการอยู่รอดโดยรวมของผู้ป่วย

คำสำคัญ: การกลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาผู้ป่วย DLBCL ปัจจัยเสี่ยง ระดับ LDH ในเลือด ระยะของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง

OVERALL SURVIVAL AND RISK FACTORS OF RELAPSED OR REFRACTORY OF THE TREATMENT OF DIFFUSE LARGE B-CELL LYMPHOMA IN CHIANGRAI PRACHANUKROH HOSPITAL

Piyapong kanya, M.D.*, Piyaporn Sirijanchune, M.D.*, Nonlawan Chueamuangphan, Ph.D.*

*Internal Medicine Department Chiangrai Prachanukroh Hospital

ABSTRACT

BACKGROUND: Diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL) is the most common lymphoma in Thailand. One-third of patients had a condition either refractory to initial treatment or relapse after standard regimen.

OBJECTIVE: Primary outcome was risk factors of relapsed or refractory of DLBCL with a standard treatment regimen. Secondary outcomes was 3-year overall survival (OS) of DLBCL.

METHODS: A retrospective cohort study of DLBCL patients at Chiangrai prachanukroh hospital from January 2013 to December 2019. Data collection was reviewed from medical records. The Cox proportional hazards models were used to estimate the hazard ratio and 95%CI associated with the risk factors of relapsed or refractory DLBCL. p-value<0.05 was considered statistically significant.

RESULTS: There were 101 patients with DLBCL with a mean age of 58.82 years. 41 patients (40.59%) had a condition of relapsed or refractory DLBCL. The risk factors of relapsed or refractory DLBCL were Ann Arbor stage III-IV (HR 2.21; 95%CI 1.06-4.62, p=0.035) and elevated lactate dehydrogenase (LDH) level [hazard ratio (HR) 4.01; 95%CI 1.66-9.68, p=0.002]. Patients with Ann Arbor stages I-II had better 3-year OS compared to Ann Arbor stage III-IV (74% and 46% respectively, p=0.005). Patients with normal serum LDH had better 3-year OS compared to high serum LDH (75% and 52% respectively, p=0.008).

CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS: The risk factors of relapsed or refractory of DLBCL treatment were Ann Arbor stage III-IV and elevated LDH level. The evaluation of Ann Arbor staging and serum LDH were essential categories to predict prognosis and treatment outcome.

KEYWORDS: Relapsed or refractory DLBCL, Risk factors, LDH, Ann Arbor staging.

Corresponding Author: Piyapong kanya Email: piyapong_kanya@hotmail.com

Accepted date: 17 April 2020

Revise date: 22 May 2020

Publish date: 31 May 2020

ความเป็นมา

มะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL) จัดเป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุด¹ พบร้อยละ 67 ของมะเร็งต่อมน้ำเหลืองทั้งหมดในประเทศไทย² ปัจจุบันการรักษาที่เป็นมาตรฐานประกอบด้วยยา rituximab ร่วมกับยาเคมีบำบัดที่ประกอบด้วย anthracycline (Anthracycline-containing regimen) ทำให้ผู้ป่วยมีอัตราการอยู่รอดโดยรวม (overall survival) ร้อยละ 67 เมื่อติดตามเป็นระยะเวลา 4 ปี³⁻⁴ อย่างไรก็ตามประมาณหนึ่งในสามของผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการรักษา (refractory) หรือกลับมาเป็นซ้ำหลังจากที่รักษาหายแล้ว (relapse) ซึ่งส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นภายในระยะเวลา 5 ปี (early relapse)⁵ ดังนั้นการศึกษาเรื่องปัจจัยของการกลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาผู้ป่วย DLBCL จะช่วยเป็นข้อมูลในการพยากรณ์โรค การเฝ้าระวัง ตลอดจนเป็นประโยชน์ในการแนะนำผู้ป่วย

จากการรวบรวมข้อมูล 16 สถาบันในสหรัฐอเมริกา ยุโรป และ แคนาดา ที่รักษาผู้ป่วย aggressive non-hodgkin lymphoma มากกว่าสองพันราย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชนิด DLBCL ที่รักษาด้วยยาเคมีบำบัดที่ประกอบด้วย anthracycline พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการอยู่รอดโดยรวมของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ (age) ระยะของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองตาม Ann Arbor staging system ระดับ lactate dehydrogenase (LDH) ในเลือด สภาพของผู้ป่วย (performance status) ตาม Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) score และจำนวนของรอยโรคนอกตำแหน่งต่อมน้ำเหลือง (number of extranodal sites) รวมเรียกว่า international prognostic index (IPI) score⁶ ผู้ป่วย DLBCL ในระยะที่ 1 และ ระยะที่ 2 (early stage) จะมีการพยากรณ์ของโรคที่ดีกว่าผู้ป่วย DLBCL ในระยะที่ 3 และ ระยะที่ 4 (advance stage)⁷ ปัจจุบันพบว่าการรักษาด้วย rituximab โดยให้ร่วมกับยาเคมีบำบัดที่ประกอบด้วย anthracycline ทำให้ผลของการรักษามะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด DLBCL ดีมากขึ้น

แต่อย่างไรก็ตาม IPI score ก็ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่ออัตราการอยู่รอดโดยรวมของผู้ป่วย⁸⁻¹² ปัจจัยด้านการรักษามีผลต่อการพยากรณ์โรคของผู้ป่วย DLBCL ด้วยเช่นกัน ในประเทศไทยมีการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย DLBCL 553 ราย ตั้งแต่ปี 2546 - 2549 กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย rituximab มีอัตราการอยู่รอดโดยโรคสงบ (progression free survival) มากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาด้วย rituximab¹³ การฉายแสงหลังได้รับยาเคมีบำบัดสามารถลดการกลับมาเป็นซ้ำของผู้ป่วย DLBCL ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการฉายแสง¹⁴⁻¹⁵ ส่วนผู้ป่วย DLBCL ระยะที่ 3 และระยะที่ 4 การฉายแสงหลังได้รับยาเคมีบำบัดอาจมีประโยชน์ในผู้ป่วยที่หลังการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดแล้วยังพบว่ามีรอยโรคเหลืออยู่¹⁶⁻¹⁷ จากการศึกษาปัจจัยของการกลับมาเป็นซ้ำของผู้ป่วยมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด DLBCL 7,247 ราย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการกลับมาเป็นซ้ำหลังรักษาหายแล้ว ได้แก่ IPI score สภาพของผู้ป่วยตาม ECOG score การฉายแสง และการรักษาที่ประกอบด้วย rituximab โดยกลุ่มผู้ป่วยที่กลับมาเป็นซ้ำหลังรักษาหายแล้วมากกว่า 5 ปี (late relapse) จะมี IPI score และ ECOG score ที่น้อยกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่กลับมาเป็นซ้ำหลังรักษาหายแล้วน้อยกว่า 5 ปี (early relapse) การฉายแสงจะช่วยลดอัตราการกลับมาเป็นซ้ำหลังรักษาหายแล้วน้อยกว่า 5 ปี แต่ไม่ได้ช่วยลดอัตราการกลับมาเป็นซ้ำหลังรักษาหายแล้วมากกว่า 5 ปี ส่วนการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดที่ประกอบด้วย rituximab จะช่วยลดอัตราการกลับมาเป็นซ้ำ ไม่ว่าจะเป็นหลังรักษาหายแล้วน้อยกว่า 5 ปี หรือมากกว่า 5 ปี¹⁸ นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยอื่นที่สัมพันธ์กับการกลับมาเป็นซ้ำหลังรักษาหายแล้ว เช่น ขนาดของรอยโรคก่อนการรักษาที่มากกว่าหรือเท่ากับ 5 ซม.¹⁹ ปริมาณเม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์ (lymphocyte) ที่ต่ำ หรืออัตราส่วนเม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์ต่อเม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์ (lymphocyte/monocyte ratio) ที่ต่ำหลังรักษาหายแล้ว สัมพันธ์กับการกลับมาเป็นซ้ำอย่างมีนัยสำคัญ²⁰⁻²¹

สำหรับการศึกษาเรื่องปัจจัยเสี่ยงของการกลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด DLBCL ในประเทศไทย ยังมีไม่มาก ประกอบกับไม่มีข้อมูลที่ศึกษาในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการศึกษาในครั้งนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการกลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาของผู้ป่วย DLBCL (relapsed or refractory DLBCL) ในโรงพยาบาล
2. เพื่อศึกษาอัตราการอยู่รอดโดยรวมที่ 3 ปี (3-year overall survival) ของผู้ป่วย DLBCL ในโรงพยาบาล

วิธีการศึกษา

การศึกษาย้อนหลัง (retrospective cohort study) เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด DLBCL ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน อาการไข้ น้ำหนักลด และเหงื่อออกตอนกลางคืน (B-symptom) ขนาดของรอยโรคหรือต่อมน้ำเหลืองที่มากกว่าหรือเท่ากับ 7.5 ซม. (bulky disease) การลุกลามของตัวโรคเข้าสู่ไขกระดูก (bone marrow involvement) จำนวนของรอยโรคนอกตำแหน่งต่อมน้ำเหลือง (number of extranodal sites) ระยะของโรค มะเร็งต่อมน้ำเหลืองตาม Ann Arbor staging system สภาพของผู้ป่วย (performance status) ตาม Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) score การรักษาด้วย rituximab การรักษาด้วยการฉายแสงหลังได้รับยาเคมีบำบัด การให้ยาเคมีบำบัดทางน้ำไขสันหลัง (intrathecal chemotherapy) การรักษาด้วยการผ่าตัดก่อนให้ยาเคมีบำบัด การติดเชื้อเอชไอวี (HIV infection) ระดับ LDH ในเลือด และการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (complete blood count)

เกณฑ์การคัดเข้าจากการศึกษา

ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 15 ปีเป็นต้นไป วินิจฉัยมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด DLBCL ที่ยืนยันการวินิจฉัยจากพยาธิวิทยา พบว่า มีความผิดปกติแบบ diffuse large lymphoid cell ร่วมกับตรวจยืนยันพบความผิดปกติ

ของ B-cell ด้วยการย้อม immunohistochemistry คือ CD20 ตามเกณฑ์การวินิจฉัยของ world health organization (WHO) classification of lymphoid neoplasms 2008²² ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2556 ถึง 31 ธันวาคม 2562

เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา

คือ ผู้ป่วยที่มีประวัติหรือผลพยาธิวิทยาที่วินิจฉัย low grade lymphoma มาก่อน

การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรต่อเนื่อง โดย t-test และ Wilcoxon Rank Sum test ตัวแปรกลุ่มโดย Fisher's exact test วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงโดย cox proportional hazard regression analysis ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 time to event analysis ใช้เพื่อวิเคราะห์ time to relapsed or refractory DLBCL (event คือ relapse or refractory) และ overall survival (event คือ dead from any cause) และแสดงกราฟโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ กำหนดนัยสำคัญทางสถิติโดยใช้ p-value น้อยกว่า 0.05 การศึกษานี้ ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จำนวนผู้ป่วยสำหรับการศึกษาน้อยกว่า 64 ราย โดยกำหนดค่า two-sided alpha 0.05 และ power 0.85 ผู้ป่วยที่มี IPI score ต่ำและสูงมีอัตราการอยู่รอดโดยรวมที่ 5 ปี (pre-rituximab era) ประมาณร้อยละ 30 และ 70 ตามลำดับ²³ และคำนวณค่าทางสถิติโดยใช้โปรแกรมมาตรฐานสำเร็จรูป

คำนิยาม

complete remission คือ รักษาหายหรือการตอบสนองอย่างสมบูรณ์ โดยขนาดต่อมน้ำเหลืองยุบลงเหลือน้อยกว่า 1.5 ซม. ร่วมกับไม่พบรอยโรคนอกต่อมน้ำเหลือง โดยประเมินการตอบสนองโดยใช้การตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (computerised tomography scan)²⁴

relapsed or refractory DLBCL คือ การกลับมาเป็นซ้ำของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด DLBCL หลังจากรักษาหายแล้ว หรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดมาตรฐาน ได้แก่ ขนาดต่อมน้ำเหลืองหรือรอยโรคนอกต่อมน้ำเหลืองขนาดคงที่ (stable of disease) ขนาดต่อมน้ำเหลืองหรือรอยโรคนอกต่อมน้ำเหลืองยุบลงมากกว่าร้อยละ 50 (partial response) และขนาดต่อมน้ำเหลืองหรือรอยโรคนอกต่อมน้ำเหลืองมีขนาดโตขึ้น หรือพบรอยโรคในตำแหน่งใหม่ (progression of disease) โดยประเมินการตอบสนองโดยใช้การตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์²⁴

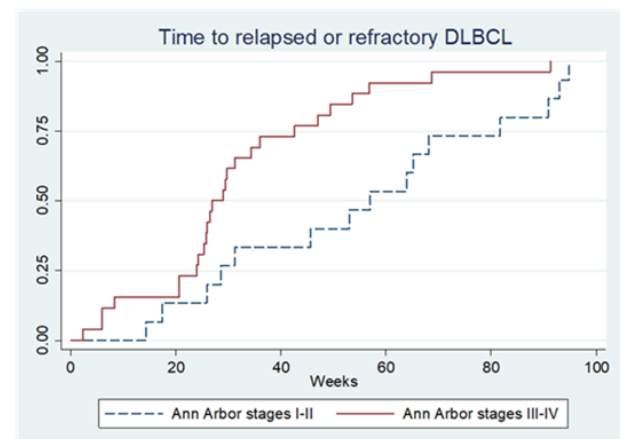
time to relapsed or refractory DLBCL คือ ระยะเวลาตั้งแต่วันที่วินิจฉัยมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด DLBCL จนถึงวันที่กลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษา

overall survival คือระยะเวลาระยะเวลาตั้งแต่วันที่วินิจฉัยมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด DLBCL จนถึงวันที่เสียชีวิตจากทุกสาเหตุ (dead from any cause)

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด DLBCL ที่เข้าเกณฑ์ในการศึกษา มี 101 ราย แบ่งเป็นกลุ่ม relapsed or refractory DLBCL 41 ราย (ร้อยละ 40.59) ในกลุ่มนี้มี refractory DLBCL 27 ราย และ relapsed DLBCL 14 ราย กลุ่ม non-relapsed or refractory DLBCL 60 ราย (ร้อยละ 59.41) เมื่อเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยระหว่างกลุ่ม relapsed or refractory DLBCL และ กลุ่ม non-relapsed or refractory DLBCL (ตารางที่ 1) พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในอายุ เพศ ขนาดของรอยโรคหรือต่อมน้ำเหลืองที่มากกว่าหรือเท่ากับ 7.50 ซม. การลุกลามของตัวโรคเข้าสู่ไขกระดูก จำนวนของรอยโรคนอกตำแหน่งต่อมน้ำเหลืองมากกว่า 1 ตำแหน่ง การให้ยาเคมีบำบัดทางน้ำไขสันหลัง การติดเชื้อเอชไอวี และจำนวนเม็ดเลือดขาว (white blood cell count) แต่พบว่ากลุ่ม relapsed or refractory DLBCL มีจำนวนผู้ป่วยที่มีอาการใช้น้ำหนักลด และเหงื่อออกตอนกลางคืนมากกว่า

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [36 ราย (ร้อยละ 87.8) และ 37 ราย (ร้อยละ 61.67); $p = 0.006$] จำนวนผู้ป่วยที่มีระยะของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองตาม Ann Arbor staging system ที่ 3-4 มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [26 ราย (ร้อยละ 63.41) และ 23 ราย (ร้อยละ 38.33%); $p = 0.016$] จำนวนผู้ป่วยที่มีสภาพของผู้ป่วยตาม ECOG score 3-4 มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [14 ราย (ร้อยละ 34.15) และ 6 ราย (ร้อยละ 10); $p = 0.005$] และจำนวนผู้ป่วยที่มีระดับ LDH ในเลือดที่สูงกว่าปกติ มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [30 ราย (ร้อยละ 73.17) และ 30 ราย (ร้อยละ 50); $p = 0.024$] แต่ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย rituximab มีจำนวนน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [5 ราย (ร้อยละ 12.20) และ 21 ราย (ร้อยละ 35); $p = 0.011$] จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการฉายแสงหลังได้รับยาเคมีบำบัด มีจำนวนน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [4 ราย (ร้อยละ 9.76) และ 24 ราย (ร้อยละ 40); $p = 0.001$] และจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดก้อนให้ยาเคมีบำบัด มีจำนวนน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [2 ราย (ร้อยละ 4.88) และ 13 ราย (ร้อยละ 21.67); $p = 0.023$]

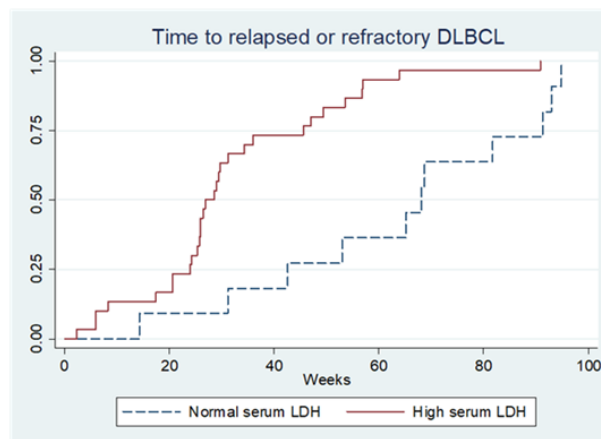


รูปที่ 1 Time to event analysis showing the cumulative proportion of patient developing relapsed or refractory DLBCL according to the patients had Ann Arbor stage I-II or Ann Arbor stage III-IV.

นอกจากนี้ พบว่ากลุ่ม relapsed or refractory DLBCL มีระดับระดับฮีโมโกลบิน (haemoglobin) ต่ำกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [11.10 g/dl และ 12.15 g/dl; $p=0.009$] และมีจำนวนเกล็ดเลือดต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [236 cell/mm³ และ 278.50 cell/mm³; $p=0.0037$]

อัตราการกลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาผู้ป่วย DLBCL มีมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มผู้ป่วยที่มีระยะของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองตาม Ann Arbor staging system ที่ 3-4 เทียบกับกลุ่มที่มีระยะของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองตาม Ann Arbor staging system ที่ 1-2 2.53 เท่า (95%CI 1.27-5.07, $p=0.009$) และกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับ LDH ในเลือดที่สูงกว่าปกติเทียบกับกลุ่มที่ระดับ LDH ในเลือดปกติ 4.25 เท่า (95%CI 1.84-9.83, $p=0.001$) แต่ไม่มีนัยสำคัญในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการไข้ น้ำหนักลด และเหงื่อออกตอนกลางคืน กลุ่มผู้ป่วยที่มีสภาพของผู้ป่วยตาม ECOG score 3-4 กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยรักษาด้วย rituximab กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการฉายแสงหลังได้รับยาเคมีบำบัด กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดก่อนให้ยาเคมีบำบัด กลุ่มผู้ป่วยที่ระดับฮีโมโกลบินน้อยกว่า 12 ก./ดล. และกลุ่มผู้ป่วยที่มีจำนวนเกล็ดเลือดน้อยกว่า 150 เซลล์/ลบ.มม. (ตารางที่ 2) เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงทั้งสองตัวพร้อมกันโดยปรับความแตกต่างของตัวแปร (multivariable Cox's regression analysis) พบว่า ปัจจัยเสี่ยงของการกลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาผู้ป่วย DLBCL คือ ระยะของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองตาม Ann Arbor staging system ที่ 3-4 มีค่า hazard ratio (HR) 2.21 เท่า (95%CI 1.06-4.62, $p=0.035$) และระดับ LDH ในเลือดที่สูงกว่าปกติ มีค่า HR 4.01 เท่า (95%CI 1.66-9.68, $p=0.002$) (ตารางที่ 3) time to relapsed or refractory DLBCL พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มกลุ่มผู้ป่วยที่มีระยะของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองตาม Ann Arbor staging system ที่ 3-4 ($p=0.007$) (รูปที่ 1) และผู้ป่วยที่มีระดับ LDH ในเลือดที่สูงกว่าปกติ ($p<0.001$) (รูปที่ 2)

อัตราการอยู่รอดโดยรวมที่ 3 ปี ของผู้ป่วย DLBCL ที่มีระยะของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองตาม Ann Arbor staging system ที่ 1-2 มากกว่ากลุ่มที่มีระยะของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองตาม Ann Arbor staging system ที่ 3-4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 74 และ 46 ตามลำดับ, $p=0.005$) (รูปที่ 3) และผู้ป่วย DLBCL ที่มีระดับ LDH ในเลือดปกติมากกว่ากลุ่มที่มีระดับ LDH ในเลือดที่สูงกว่าปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 75 และ 52 ตามลำดับ, $p=0.008$) (รูปที่ 4) โดยมีมัธยฐานระยะเวลาดิตตามผู้ป่วย (median follow-up time) ที่ 86 สัปดาห์ และมีมัธยฐานระยะเวลากลับมาเป็นซ้ำ (median time to relapse) ที่ 50 สัปดาห์



รูปที่ 2 Time to event analysis showing the cumulative proportion of patients developing relapsed or refractory DLBCL according to the patients had normal serum LDH or high serum LDH.

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL)

ปัจจัยที่ศึกษา	Total N (%) 101 (100)	Relapsed or refractory	Non-relapsed or re-	p-value
		DLBCL N (%) 41 (40.59)	fractory DLBCL N (%) 60 (59.41)	
อายุ (ปี) mean $\pm$ SD	58.82 $\pm$ 12.27	60.37 $\pm$ 14.83	57.76 $\pm$ 10.15	0.298
เพศชาย	51 (50.50)	21 (51.22)	30 (50.00)	1.000
B-symptom*	73 (72.28)	36 (87.80)	37 (61.67)	0.006
Bulky disease**	26 (25.74)	10 (24.39)	16 (26.67)	0.822
การลุกลามของตัวโรคเข้าสู่ไขกระดูก	8 (7.92)	5 (12.20)	3 (5.00)	0.264
จำนวนของรอยโรคนอกตำแหน่งต่อมน้ำเหลืองมากกว่า 1 ตำแหน่ง	15 (14.85)	7 (17.07)	9 (13.33)	0.777
ระยะของโรคเมื่อเริ่มต่อมน้ำเหลืองตาม Ann Arbor staging system ที่ 3-4	49 (48.51)	26 (63.41)	23 (38.33)	0.016
สภาพของผู้ป่วยตาม ECOG score 3-4	20 (19.80)	14 (34.15)	6 (10.00)	0.005
การรักษาด้วย Rituximab				
- R-CHOP***	26 (25.74)	5 (12.20)	21 (35.00)	0.011
- CHOP or CHOP-like****	75 (74.26)	36 (87.80)	39 (65.00)	
การรักษาด้วยการฉายแสงหลังได้รับยาเคมีบำบัด	28 (27.72)	4 (9.76)	24 (40.00)	0.001
การให้ยาเคมีบำบัดทางน้ำไขสันหลัง	16 (15.84)	3 (7.32)	13 (21.67)	0.058
การรักษาด้วยการผ่าตัดก้อนให้ยาเคมีบำบัด	15 (14.85)	2 (4.88)	13 (21.67)	0.023
การติดเชื้อเอชไอวี	7 (6.93)	4 (9.76)	3 (5.00)	0.437
ระดับ LDH ในเลือดที่สูงกว่าปกติ	60 (59.41)	30 (73.17)	30 (50.00)	0.024
Hemoglobin (g/dl) median	11.80	11.10	12.15	
(Min.-Max.)	(6.90-17.00)	(6.90-16.90)	(6.9-17.00)	0.009
White blood cell (cell/mm ³)	7.40	7.30	7.60	
(Min.-Max.)	(3.60-87.20)	(3.60-87.20)	(4.10-18.50)	0.390
Platelet (cell/mm ³) (Min.-Max.)	266.00	236.00	278.50	
	(9.00-897.00)	(9.00-590.00)	(159.00-897.00)	0.037

*B-symptom คือ ไข้ น้ำหนักลด และเหงื่อออกตอนกลางคืน **Bulky disease คือ ขนาดของรอยโรคหรือต่อมน้ำเหลืองที่มากกว่าหรือเท่ากับ 7.5 ซม. ***R-CHOP (Rituximab, Cyclophosphamide, Doxorubicin, Vincristine, Prednisolone) ****CHOP or CHOP-like ได้แก่ CHOP, Mini-CHOP, CVP (Cyclophosphamide, Vincristine, Prednisolone), CHOP-M (Cyclophosphamide, Doxorubicin, Vincristine, Prednisolone, Methotrexate)

ตารางที่ 2 อัตราคุกคาม (hazard ratio) ของการกลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาผู้ป่วย DLBCL (univariable analysis)

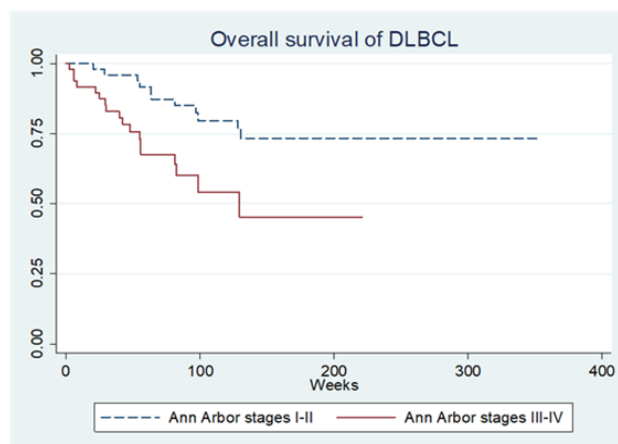
ปัจจัยเสี่ยง	Hazard ratio	95% confidence interval	p-value
B-symptom*	1.53	0.59-3.97	0.382
ระยะของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองตาม Ann Arbor staging system ที่ 3-4	2.53	1.27-5.07	0.009
สภาพของผู้ป่วยตาม ECOG score 3-4	1.14	0.58-2.21	0.708
การรักษาด้วย Rituximab	1.66	0.63-4.40	0.305
การรักษาด้วยการฉายแสงหลังได้รับยาเคมีบำบัด	0.89	0.31-2.51	0.821
การรักษาด้วยการผ่าตัดก่อนให้ยาเคมีบำบัด	0.91	0.22-3.87	0.902
ระดับ LDH ในเลือดที่สูงกว่าปกติ	4.25	1.84-9.83	0.001
Hemoglobin<12 g/dl	0.85	0.42-1.73	0.650
Platelet <150 cell/mm ³	1.04	0.50-2.14	0.919

*B-symptom คือ ไข้ น้ำหนักลด และเหงื่อออกตอนกลางคืน

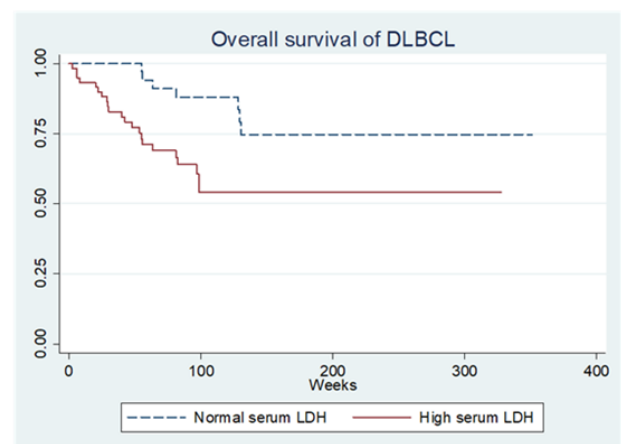
ตารางที่ 3 อัตราคุกคาม (hazard ratio) ของการกลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาผู้ป่วย DLBCL (multivariable analysis)

ปัจจัยเสี่ยง	Hazard ratio*	95% confidence interval	p-value
ระยะของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง ตาม Ann Arbor staging system ที่ 3-4	2.21	1.06-4.62	0.035
ระดับ LDH ในเลือดที่สูงกว่าปกติ	4.01	1.66-9.68	0.002

* hazard ratio วิเคราะห์โดย multivariable Cox's regression analysis โดยปรับความแตกต่างของ 2 ตัวแปร



รูปที่ 3 3-year overall survival of DLBCL according to the patients had Ann Arbor stage I-II or Ann Arbor stage III-IV.



รูปที่ 4 3-year overall survival of DLBCL according to the patients had normal serum LDH or high serum LDH.

อภิปรายผล

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด DLBCL 101 ราย หลังจากรักษาด้วยยาเคมีบำบัดที่ประกอบด้วย anthracycline และหรือร่วมกับ rituximab พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 40.59 ของมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด DLBCL มีการกลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษา ซึ่งใกล้เคียงกับกับข้อมูลในประเทศสหรัฐอเมริกา¹ และข้อมูลในประเทศไทยที่รวบรวมโดยชมรมโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองแห่งประเทศไทย² โดยปัจจัยเสี่ยงต่อการกลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาของมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด DLBCL ได้แก่ ระยะของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง ตาม Ann Arbor staging system ที่ 3-4 และระดับ LDH ในเลือดที่สูงกว่าปกติ ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยที่อยู่ใน IPI score ที่เป็นข้อมูลที่รวบรวมจาก 16 สถาบันในสหรัฐอเมริกา ยุโรป และแคนาดา⁶

ผู้ป่วย DLBCL ที่มีระยะของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง ตาม Ann Arbor staging system ที่ 1-2 หรือระดับ LDH ในเลือดปกติ จะมีอัตราการอยู่รอดโดยรวมที่ 3 ปีมากกว่ากลุ่มที่มีระยะของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง ตาม Ann Arbor staging system ที่ 3-4 หรือระดับ LDH ในเลือดที่สูงกว่าปกติ โดยข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษา⁷ ที่ได้รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด DLBCL 1,650 ราย พบว่า ผู้ป่วยที่มีระยะของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง ตาม Ann Arbor staging system ที่ 1-2 หรือมีระดับ LDH ในเลือดปกติ เป็นปัจจัยที่มีผลทำให้ผู้ป่วย DLBCL มีอัตราการอยู่รอดที่ 5 ปีมากกว่า

การรักษาด้วย rituximab โดยให้ร่วมกับยาเคมีบำบัดที่ประกอบด้วย anthracycline ทำให้ผลของการรักษามะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด DLBCL ดีมากขึ้น¹³ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย rituximab มีจำนวนการกลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาที่น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการรักษาด้วย rituximab คิดเป็นร้อยละ 12.2 และ 35 ของมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด DLBCL ทั้งหมด ตามลำดับ

แต่อย่างไรก็ตามปัจจัยดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องจากจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยา rituximab มีน้อยเพียง 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.74 ของมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด DLBCL ทั้งหมด

จากผลของการศึกษานี้ ผู้ป่วย DLBCL ที่มีระยะของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง ตาม Ann Arbor staging system ที่ 3-4 หรือระดับ LDH ในเลือดที่สูงกว่าปกติ แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ควรให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับโอกาสของการไม่ตอบสนองต่อการรักษา สำหรับผู้ป่วยที่รักษาหายควรตรวจติดตามอย่างใกล้ชิด เนื่องจากมีโอกาสสูงที่จะกลับมาเป็นซ้ำ นอกจากนี้ การรักษาด้วย rituximab ร่วมกับยาเคมีบำบัดที่ประกอบด้วย anthracycline (anthracycline-containing regimen) มีแนวโน้มของการกลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาที่น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการรักษาด้วย rituximab

ปัจจุบันสามารถแบ่งผู้ป่วย DLBCL ตามการตรวจ immunohistochemistry โดยใช้ CD10 BCL-6 และ MUM-1 สามารถแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ germinal center B-cell-like (GCB) DLBCL และ non-GCB DLBCL เนื่องจากพบว่า สัมพันธ์กับการแสดงออกของสารพันธุกรรม (gene expression profile) ที่แตกต่างกัน จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่ม non-GCB DLBCL ตอบสนองต่อยา rituximab ร่วมกับยาเคมีบำบัดที่ประกอบด้วย anthracycline น้อยกว่าอีกกลุ่ม²⁵⁻²⁶ แต่เนื่องจากในอดีตการส่งตรวจ immunohistochemistry เพื่อแยกกลุ่มผู้ป่วย DLBCL ยังไม่นิยมอย่างแพร่หลาย ดังนั้น การศึกษาเรื่องการแสดงออกของสารพันธุกรรมในผู้ป่วย DLBCL ในอนาคตอาจมีประโยชน์ในการช่วยการพยากรณ์โรคได้ นอกจากนี้การศึกษาเฉพาะปัจจัยเสี่ยงของการกลับมาเป็นซ้ำ และเฉพาะปัจจัยเสี่ยงของการไม่ตอบสนองต่อการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด DLBCL จะทำให้ทราบข้อมูลในรายละเอียดเพิ่มเติม โดยต้องอาศัยการเก็บข้อมูลในอนาคตต่อไปให้ได้จำนวนผู้ป่วยมากขึ้น

ข้อจำกัด

เนื่องจากข้อมูลได้จากการเก็บข้อมูลย้อนหลัง ข้อมูลบางอย่างไม่ได้ถูกบันทึกในเวชระเบียนหรือบันทึกแต่ไม่สมบูรณ์ เช่น ตำแหน่งและจำนวนรอยโรคที่กลับมาเป็นซ้ำ จำนวนสูตรยาเคมีบำบัดที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่กลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษา เป็นต้น นอกจากนี้จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยา Rituximab ในอดีตมีจำนวนน้อยกว่าปัจจุบัน จึงอาจทำให้ไม่เห็นความแตกต่างทางสถิติ อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ได้ให้ข้อมูลถึงปัจจัยเสี่ยงของการกลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด DLBCL ซึ่งเป็นแนวทางให้แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์นำไปช่วยการพยากรณ์ผลการรักษาของโรคได้เป็นอย่างดี

สรุปผล

ระยะของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง ตาม Ann Arbor staging system ที่ 3-4 และระดับ LDH ในเลือดที่สูงกว่าปกติ เป็นปัจจัยเสี่ยงของการกลับมาเป็นซ้ำหรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาผู้ป่วย DLBCL โดยปัจจัยดังกล่าวมีผลต่ออัตราการอยู่รอดโดยรวมของผู้ป่วย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณะกรรมการวิจัยฯ แพทย์หน่วยโลหิตวิทยา โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ที่ให้คำปรึกษาในการทำวิจัย

REFERENCES

1. Teras LR, DeSantis CE, Cerhan JR, Morton LM, Jemal A, Flowers CR, et al. 2016 US lymphoid malignancy statistics by world health organization subtypes. *CA Cancer J Clin.* 2016; 66(6): 443-59.
2. Bunworasate U, Siritanaratanakul N, Khuhapinant A, Lekhakula A, Rujirojindakul P, Sirijerachai C, et al. A nationwide prospective multicenter study of clinical features and outcomes of non-Hodgkin lymphoma in thailand: an analysis of 939 cases .*blood (ASH Annual Meeting Abstracts)* 2011;118:2064 [Abstract].

3. Sehn LH, Donaldson J, Chhanabhai M, Fitzgerald C, Gill K, Klasa R, et al. Introduction of combined CHOP plus rituximab therapy dramatically improved outcome of diffuse large B-cell lymphoma in British Columbia. *J Clin Oncol.* 2005 1;23(22):5027-33.
4. Coiffier B, Thieblemont C, Van Den Neste E, Lepeu G, Plantier I, Castaigne S, et al. Long-term outcome of patients in the LNH-98.5 trial, the first randomized study comparing rituximab-CHOP to standard CHOP chemotherapy in DLBCL patients: a study by the Groupe d'Etudes des Lymphomes de l'Adulte. *Blood.* 2010; 116 (12): 2040-5.
5. Larouche JF, Berger F, Chassagne-Clément C, Ffrench M, Callet-Bauchu E, Sebban C, et al. Lymphoma recurrence 5 years or later following diffuse large B-cell lymphoma: clinical characteristics and outcome. *J Clin Oncol.* 2010; 28 (12): 2094-100.
6. International Non-Hodgkin's Lymphoma Prognostic Factors Project. A predictive model for aggressive non-Hodgkin's lymphoma. *N Engl J Med.* 1993; 329(14): 987-94.
7. Zhou Z, Sehn LH, Rademaker AW, Gordon LI, Lacasce AS, Crosby-Thompson A, et al. An enhanced International Prognostic Index (NCCN-IPI) for patients with diffuse large B-cell lymphoma treated in the rituximab era. *Blood.* 2014; 123(6): 837-42.
8. Vaidya R, Witzig TE. Prognostic factors for diffuse large B-cell lymphoma in the R(X)CHOP era. *Ann Oncol.* 2014; 25(11): 2124-33.

9. Pfreundschuh M, Trümper L, Osterborg A, Pettengell R, Trneny M, Imrie K, et al. CHOP-like chemotherapy plus rituximab versus CHOP-like chemotherapy alone in young patients with good-prognosis diffuse large-B-cell lymphoma: a randomised controlled trial by the MabThera International Trial (MInT) Group. *Lancet Oncol*. 2006; 7(5): 379-91.
10. Coiffier B, Lepage E, Briere J, Herbrecht R, Tilly H, Bouabdallah R, et al. CHOP chemotherapy plus rituximab compared with CHOP alone in elderly patients with diffuse large-B-cell lymphoma. *N Engl J Med*. 2002; 346(4): 235-42.
11. Rosenwald A, Wright G, Chan WC, Connors JM, Campo E, Fisher RI, et al. The use of molecular profiling to predict survival after chemotherapy for diffuse large-B-cell lymphoma. *N Engl J Med*. 2002; 346(25): 1937-47.
12. Shipp MA, Ross KN, Tamayo P, Weng AP, Kutok JL, Aguiar RC, et al. Diffuse large B-cell lymphoma outcome prediction by gene-expression profiling and supervised machine learning. *Nat Med*. 2002; 8(1):68-74.
13. Intragumtornchai T, Bunworasate U, Siritanaratkul N, Khuhapinant A, Nawarawong W, Norasetthada L, et al. Inferior progression-free survival for Thai patients with diffuse large B-cell lymphoma treated under Universal Coverage Scheme: the impact of rituximab inaccessability. *Leuk Lymphoma*. 2013; 54(1): 83-9.
14. Grass GD, Mills MN, Ahmed KA, Liveringhouse CL, Montejo ME, Robinson TJ, et al. Radiotherapy for early stage diffuse large B-cell lymphoma with or without double or triple hit genetic alterations. *Leuk Lymphoma*. 2019; 60(4): 886-93.
15. Norasetthada L, Nawarawong W, Lekhakula A, Julamanee J, Sirijerachai C, Chansung K, et al. Consolidation radiotherapy Improved survival in limited stage diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL): a nationwide multi-institutional registry of 816 cases in Thailand. *Blood*. 2015; 126 (23): 2712.
16. Fluge Ø, Mannsåker B, Torp A, Mjaaland I, Helgeland L, Klos J, et al. Consolidative radiotherapy to residual masses after chemotherapy is associated with improved outcome in diffuse large B-cell lymphoma. A retrospective, population-based study. *Clin Lymphoma Myeloma Leuk*. 2018; 18(2):125-35.
17. Yap E, Law ZK, Aslan Abdullah NM, Abdul Wahid SF. Consolidation radiotherapy for advanced-stage aggressive B-cell non-Hodgkin lymphoma: A systematic review and meta-analysis. *EXCLI J*. 2017; 16: 1233-48.
18. Modvig L, Vase M, d'Amore F. Clinical and treatment-related features determining the risk of late relapse in patients with diffuse large B-cell lymphoma. *Br J Haematol*. 2017 Oct;179 (1):75-82.
19. Jegadeesh N, Rajpara R, Esiashvili N, Shi Z, Liu Y, Okwan-Duodu D, et al. Predictors of local recurrence after rituximab-based chemotherapy alone in stage III and IV diffuse large B-cell lymphoma: guiding decisions for consolidative radiation. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2015 ; 92(1): 107-12.
20. Wei X, Wei Y, Huang F, Jing H, Xie M, Hao X, et al. Lymphopenia predicts preclinical relapse in the routine follow-up of patients with diffuse large B-cell lymphoma. *Leuk Lymphoma*. 2015; 56(5): 1261-5.

21. Zhou SJ, Ma YY, Zhang Y, Luo S, Tang LY, Chen Y, et al. Peripheral blood lymphocyte/monocyte ratio following completion of first-line therapy predicts early relapse in patients with diffuse large B cell lymphoma. *Ann Hematol.* 2017; 96(2): 237-43.
22. Campo E, Swerdlow SH, Harris NL, Pileri S, Stein H, Jaffe ES. The 2008 WHO classification of lymphoid neoplasms and beyond: evolving concepts and practical applications. *Blood.* 2011; 117(19): 5019-32.
23. Singh R, Dubey AP, Rathore A, Kapoor R, Sharma D, Singh NK, et al. Diffuse large B-cell lymphoma-review. *J Med Sci* 2018 ; 38:137-43.
24. Cheson BD, Fisher RI, Barrington SF, Cavalli F, Schwartz LH, Zucca E, et al. Recommendations for initial evaluation, staging, and response assessment of Hodgkin and non-Hodgkin lymphoma: the Lugano classification. *J Clin Oncol.* 2014; 32(27): 3059-68.
25. Ichiki A, Carreras J, Miyaoka M, Kikuti YY, Jibiki T, Tazume K, et al. Clinicopathological analysis of 320 cases of diffuse large B-cell lymphoma using the hans classifier. *J Clin Exp Hematop.* 2017; 57(2): 54-63.
26. Chang ST, Chen SW, HO CH, Kuo CC, Sakata S, Takeuchi K, et al. Immunophenotypic and genetic characteristics of diffuse large B-cell lymphoma in Taiwan. *J FORMOS MED ASSOC.* 2016; 115(11): 961-67.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Provincial Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2563

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรุนแรงของผู้บาดเจ็บและระดับความเสียหายของอวัยวะกลุ่มชน ที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจรในจังหวัดลำปาง

นพดล สีสวรรณ พบ.*

*กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลลำปาง

บทคัดย่อ

ความสำคัญ: อวัยวะกลุ่มชนที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจรก่อให้เกิดการสูญเสียชีวิตและทุพพลภาพหากทราบปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรุนแรงของผู้บาดเจ็บ อาจนำมาสู่การป้องกัน ลดความรุนแรงหรือเตรียมพร้อมตอบโต้เหตุจากอวัยวะกลุ่มชนได้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรุนแรงของผู้บาดเจ็บจากอวัยวะกลุ่มชนที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจรในจังหวัดลำปาง

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาย้อนหลัง โดยรวบรวมข้อมูลการเกิดเหตุอวัยวะกลุ่มชนในจังหวัดลำปาง ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2556 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2562 เปรียบเทียบลักษณะพื้นฐาน ของผู้บาดเจ็บจำแนกตามระดับความรุนแรง 4 กลุ่ม ได้แก่ ได้แก่ สิ้นน้ำเงิน สีแดง สีเหลืองและสีเขียว ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ exact probability test, one-way ANOVA ตามความเหมาะสม และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรุนแรงของผู้บาดเจ็บโดยใช้ multi-level ordered logistic regression model

ผลการศึกษา: มีอวัยวะกลุ่มชนทั้งสิ้น 96 เหตุ (ผู้บาดเจ็บ 661 ราย) จำนวนผู้บาดเจ็บ ได้แก่ สิ้นน้ำเงิน สีแดง สีเหลืองและสีเขียว ได้แก่ 56 ราย (ร้อยละ 8.5) 96 ราย (ร้อยละ 14.5) 249 ราย (ร้อยละ 37.7) 260 ราย (ร้อยละ 39.3) ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 334 ราย (ร้อยละ 52.0) ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรุนแรงของผู้บาดเจ็บ ได้แก่ อายุมากกว่า 45 ปี († OR 2.77; 95% CI 1.66-4.65; $p<0.001$) เกิดขึ้นในช่วงเวรตึก († OR 3.36 95%CI 1.22-9.30; $p=0.019$) รถกระบะเป็นเหตุหลัก († OR 2.15; 95%CI 1.01-4.59; $p=0.047$) พื้นที่ภาคเหนือ († OR 3.41 95%CI 0.86-13.44 $p=0.080$) และเกิดขึ้นในวันหยุด († OR, 2.07 95%CI 0.95-4.47 $p=0.065$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรุนแรงของผู้บาดเจ็บจากอวัยวะกลุ่มชนที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจร ได้แก่ ผู้โดยสารที่มีอายุมากกว่า 45 ปี การขับขี่ในยามค่ำคืน และการใช้รถกระบะ จึงควรเฝ้าระวังภาวะที่สอดคล้องกับปัจจัยดังกล่าว เพื่อป้องกันและลดระดับความรุนแรงของผู้บาดเจ็บในอวัยวะกลุ่มชนที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจร

† OR = Ordinal Odds Ratio

คำสำคัญ: อวัยวะกลุ่มชน จราจร คัดแยก ป้องกันอุบัติเหตุ ความรุนแรงของผู้บาดเจ็บในอวัยวะกลุ่มชน

FACTORS ASSOCIATED WITH THE SEVERITY OF INJURED PATIENTS AND EPIDEMIOLOGY OF MASS CASUALTY TRAFFIC INCIDENTS IN LAMPANG PROVINCE, THAILAND

Noppadon Seesuwon M.D.*

*Lampang Hospital

ABSTRACT

BACKGROUND: To effectively reduce the burden of Mass Casualty Incidents (MCIs) from road traffic injuries, preparedness and prevention should be based on MCIs' characteristics and factors associated with the severity.

OBJECTIVE: To find the factors associated with the severity of injured patients from mass casualty traffic incidents in Lampang Province.

METHODS: This study was a retrospective. We collected the data of the mass casualty incident in Lampang province between January 1, 2012 - December 31, 2019. The characteristics of severity of injured patients were compared and classified in blue, red, yellow, and green respectively. The data analyzed using the Exact probability test, one-way ANOVA as suitable. The factors of severity were investigated using a multilevel ordered logistic regression model.

RESULTS: 96 incidents and 661 casualties were identified from mass casualty traffic incidents. Number of blue, red, yellow, and green casualties were 56 (8.5%), 96 (14.5%), 249 (37.7%) and 260 (39.3%) respectively. Most casualties were male (344 cases, 52%). The factors associated the severity of casualties were age more than forty-five years old ([†]OR, 2.77; 95%CI, 1.66-4.65; p<0.001), occur in night shift ([†]OR, 3.36; 95%CI, 1.22-9.30; p=0.019), pickup trucks ([†]OR, 2.15; 95%CI, 1.01-4.59; p= 0.047), northern zone ([†]OR 3.41; 95%CI, 0.86-13.44; p=0.080) and holiday ([†]OR, 2.07; 95%CI, 0.95-4.47; p=0.065).

CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS: The factors associated the severity of casualties were age more than forty-five years old, occur in night shift and pickup trucks. Drivers should be aware of these conditions and drive carefully if involved these conditions while driving for preventing and decreasing the severity of MCIs from road traffic injuries.

[†]OR = Ordinal Odds Ratio

KEYWORDS: mass casualty incidents (MCIs), traffic, triage, accident prevention, the severity of MCIs

Corresponding Author: Noppadon Seesuwon Email: noppadon_kim@yahoo.com

Accepted date: 4 Mach 2020

Revise date: 13 April 2020

Publish date: 30 April 2020

ความเป็นมา

สถานการณ์อุบัติเหตุภัยกลุ่มชน (Mass Casualty Incidents) ก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน¹ ในช่วงศตวรรษที่ผ่านมา ประชากรโลกเพิ่มขึ้นจาก 1.6 พันล้านคน เป็น 6 พันล้านคน มีสังคมเมืองและขยายใหญ่มากขึ้น มีการสัญจรของประชากรรวมถึงการขนส่งสินค้าเพิ่มขึ้น และมีการเกิดเหตุอุบัติเหตุภัยกลุ่มชนเพิ่มมากขึ้น²⁻⁴ ในการเกิดอุบัติเหตุภัยกลุ่มชนแต่ละครั้งจำเป็นต้องระดมบุคลากรและใช้เครื่องมือทางการแพทย์จำนวนมาก⁵ บุคลากรที่เกี่ยวข้องจึงจำเป็นต้องทราบลักษณะการเกิดอุบัติเหตุภัยกลุ่มชน ความเสี่ยงในพื้นที่ ความรู้และทักษะในการเตรียมพร้อมรับสถานการณ์⁶⁻⁸

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรุนแรงของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุภัยกลุ่มชนที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจรในจังหวัดลำปาง

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง เก็บข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุภัยกลุ่มชนตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2556 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ในจังหวัดลำปาง โดยคัดอุบัติเหตุภัยกลุ่มชนที่เกิดจากสาเหตุอื่นออก เช่น ท้องร่วงระบาด ไฟดูด ระเบิด เป็นต้น ศึกษาเฉพาะผู้บาดเจ็บที่เกิดจากอุบัติเหตุภัยกลุ่มชนที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจรมาศึกษา เก็บข้อมูลจำนวนผู้บาดเจ็บ เพศ อายุ ช่วงเวลาที่เกิดเหตุ ประเภทยานพาหนะ และพื้นที่ที่เกิดเหตุ ฤดูกาล จำแนกตามระดับความรุนแรง 4 กลุ่ม ได้แก่ สีน้ำเงิน สีแดง สีเหลืองและสีเขียว⁹ ตามลำดับ

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

ใช้สัดส่วนของผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 45 ปี ในกลุ่มผู้บาดเจ็บกลุ่มสีเขียว เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ผู้ป่วยที่มีอาการหนักกว่าได้ ร้อยละ 22.2 และ 39.2 สัดส่วน 1.63 ต้องการประชากรอย่างน้อย 248 ราย ในการคำนวณหาปัจจัยต่าง ๆ เพื่อที่จะได้ power ร้อยละ 80 และร้อยละ 5 alpha error (two sided test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบลักษณะพื้นฐานของผู้บาดเจ็บ จำแนกตามระดับความรุนแรง 4 กลุ่ม ได้แก่ สีน้ำเงิน สีแดง สีเหลืองและสีเขียว ตามลำดับ ตัวแปรบอกลักษณะใช้สถิติ exact probability test ตัวแปรต่อเนื่องใช้สถิติ one-way ANOVA วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรุนแรงโดยใช้ multi-level ordered logistic regression model กำหนดนัยสำคัญที่ $p < 0.05$

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การศึกษานี้ได้ผ่านการเห็นชอบจาก คณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลลำปาง (เลขที่ 124/62)

คำจำกัดความ

อุบัติเหตุภัยกลุ่มชน หมายถึง เหตุที่มีผู้บาดเจ็บพร้อมกัน ตั้งแต่ 3 รายขึ้นไป

การแบ่งระดับความรุนแรง⁹

สีเขียว: ผู้บาดเจ็บสามารถเดินได้ ไม่มีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยเร่งด่วน **สีเหลือง:** ผู้บาดเจ็บไม่สามารถเดินได้ ไม่มีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยเร่งด่วน **สีแดง:** ผู้บาดเจ็บเดินไม่ได้และต้องการการรักษาอย่างเร่งด่วน **สีน้ำเงิน:** ผู้บาดเจ็บเสียชีวิต ณ ที่เกิดเหตุ

ช่วงเวลาเวร แบ่งตามช่วงเวลาปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลลำปาง คือ เวรเช้า 08:00 – 15:59 นาฬิกา เวรบ่าย 16:00 – 23:59 นาฬิกา เวรดึก 00:00 – 07:59 นาฬิกา

พื้นที่ในจังหวัดลำปาง¹⁰

พื้นที่ภาคเหนือ ได้แก่ อำเภอเมืองปาน แจ้ห่ม งาว และวังเหนือ

พื้นที่ภาคกลาง ได้แก่ อำเภอเมือง ห้างฉัตร เกาะคา

แม่ทะ และแม่เมาะ

พื้นที่ภาคใต้ ได้แก่ อำเภอเถิน แม่พริก สบปราบ และเสริมงาม

วันหยุด หมายถึง วันหยุดเสาร์อาทิตย์ วันหยุดนักขัตฤกษ์และวันหยุดทางราชการ

ประเภทยานพาหนะ

รถจักรยานยนต์ หมายถึง รถที่ขับเคลื่อนด้วยกำลังเครื่องยนต์ กำลังไฟฟ้า หรือพลังงานอื่น และมีล้อไม่เกิน 2 ล้อ

รถยนต์ หมายถึง ยานพาหนะที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ มี 4 ล้อ

รถกระบะ หมายถึง รถชนิดหนึ่งใช้บรรทุกสิ่งของ ทำตัวถังเป็นรูปอย่างกระบะ มี 4 ล้อ

รถแวน หมายถึง รถยนต์ส่วนบุคคล มีที่นั่งมากกว่า 2 ตอน ตอนท้ายมีประตูข้างหลังสำหรับบรรทุกคนหรือของ

รถเมล์ หมายถึง ยานพาหนะประจำทางที่ออกตามกำหนดเวลา โดยมีลักษณะเป็นรถขนาดใหญ่ที่บรรทุกผู้โดยสารเป็นจำนวนมาก

รถบรรทุก หมายถึง รถที่ใช้บรรทุกสิ่งของ ตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป รวมถึงรถที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วง

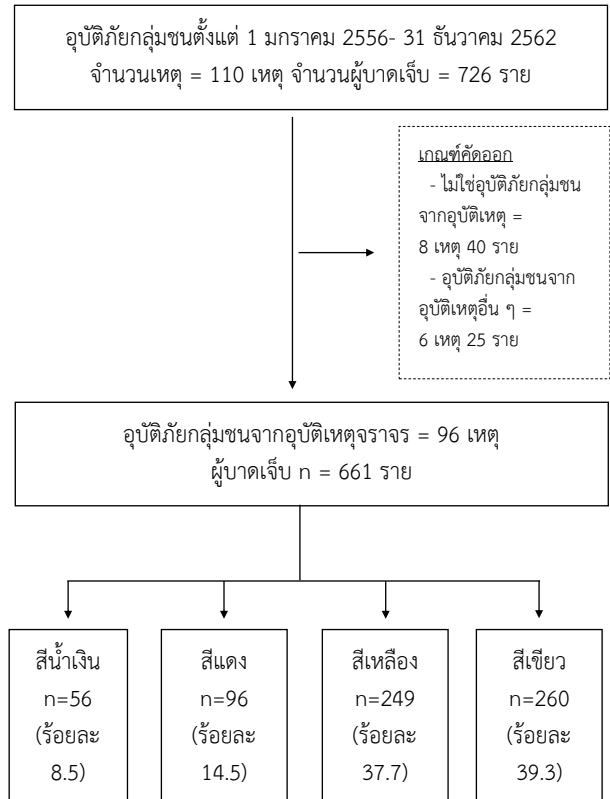
ผลการศึกษา

ในช่วง 1 มกราคม 2556- 31 ธันวาคม 2562 หลังจากคัดเหลืออุบัติภัยกลุ่มชนทั้งสิ้น 96 เหตุ ผู้บาดเจ็บ 661 ราย จำนวนผู้บาดเจ็บ สิ้นน้ำเงิน สีแดง สีเหลือง และสีเขียว ได้แก่ 56 ราย (ร้อยละ 8.5) 96 ราย (ร้อยละ 14.5) 249 ราย (ร้อยละ 37.7) 260 ราย (ร้อยละ 39.3) ตามลำดับ (แผนภูมิที่ 1)

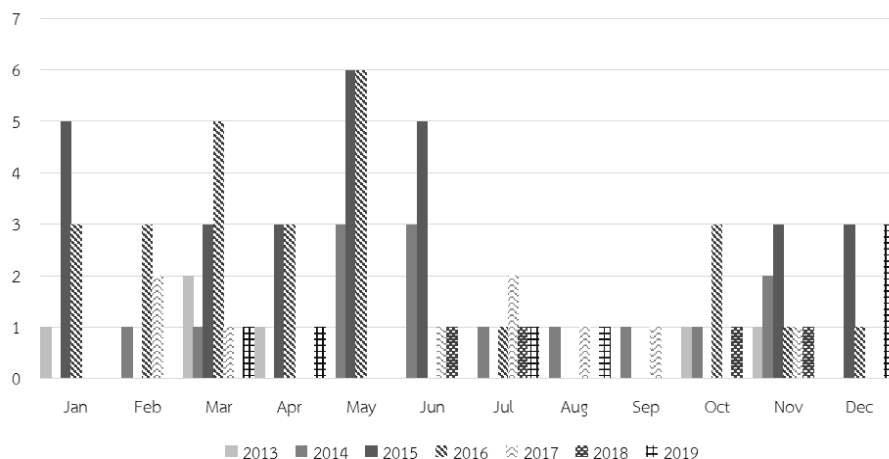
อุบัติภัยกลุ่มชนที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจรในจังหวัดลำปาง 7 ปีย้อนหลัง ส่วนใหญ่เกิดในเดือน พฤษภาคม มกราคม และมีถุนายน ตามลำดับ (แผนภูมิที่ 2)

เมื่อจำแนกผู้บาดเจ็บตามช่วงเวลาแล้ว พบว่าจำนวนผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดเหตุในเวรบ่าย โดยเฉพาะเวลา 18:00 น. (แผนภูมิที่ 3)

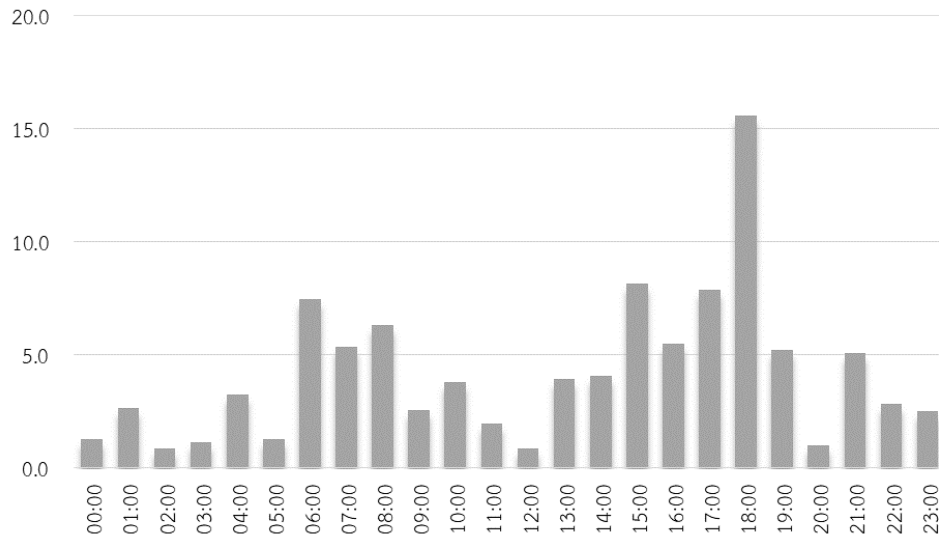
ผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 344 (ร้อยละ 52.0) พิสัยของอายุ 1- 83 ปี median 34 ปี [20, 50] เมื่อจำแนกตามระดับความรุนแรงแล้ว ผู้บาดเจ็บหนักส่วนใหญ่อายุมาก เกิดเหตุในวันหยุด และพบมากในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคม (ตารางที่ 1)



แผนภูมิที่ 1 แนวทางการศึกษาวิจัย (study flow)



แผนภูมิที่ 2 จำนวนเหตุอุบัติภัยกลุ่มชนที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจรจำแนกรายเดือน 7 ปีย้อนหลัง



แผนภูมิที่ 3 ร้อยละของผู้บาดเจ็บจำแนกตามรายชั่วโมง

ตารางที่ 1 ลักษณะพื้นฐานจำแนกตามระดับความรุนแรงของผู้บาดเจ็บ

ตัวแปร	Mass Casualty Triage				p-value
	สีน้ำเงิน N=56 (ร้อยละ 8.50) n (ร้อยละ)	สีแดง N=96 (ร้อยละ 14.50) n (ร้อยละ)	สีเหลือง N=249 (ร้อยละ 37.70) n (ร้อยละ)	สีเขียว N=260 (ร้อยละ 39.30) n (ร้อยละ)	
เพศ					0.307
ชาย	23 (41.10)	52 (54.20)	136 (54.60)	133 (51.20)	
หญิง	33 (58.90)	44 (45.80)	113 (45.40)	127 (48.80)	
อายุ (ปี) (mean±sd)	44.30±17.00	35.90±18.70	38.00±19.70	30.80±17.20	0.001
ช่วงเวลา					0.679
เช้า	12 (21.40)	33 (34.30)	80 (32.10)	80 (30.80)	
บ่าย	31 (55.40)	40 (41.70)	108 (43.40)	118 (45.40)	
ดึก	12 (23.20)	21 (24.00)	59 (24.50)	62 (23.80)	
วันหยุด	35 (62.50)	50 (52.10)	91 (36.60)	103 (39.60)	0.001
ช่วงเดือน					
พ.ย.-ก.พ.	14 (25.00)	36 (37.50)	78 (31.30)	101 (38.90)	<0.001
มี.ค.-มิ.ย.	18 (32.10)	39 (40.60)	129 (51.80)	130 (50.00)	
ก.ค.-ต.ค.	23 (42.90)	19 (21.90)	40 (16.90)	29 (11.10)	
พาหนะ					
จักรยานยนต์	2 (3.50)	17 (16.70)	16 (5.90)	14 (4.96)	0.002
รถยนต์	11 (19.30)	39 (38.20)	99 (39.50)	63 (22.30)	<0.001
รถกระบะ	20 (35.10)	43 (43.90)	137 (54.60)	86 (35.70)	<0.001
รถแวน	7 (12.30)	12 (12.20)	30 (12.00)	74 (30.70)	<0.001
รถเมย์	29 (50.90)	23 (22.60)	60 (22.10)	53 (18.80)	<0.001
รถบรรทุก	10 (17.50)	14 (13.70)	43 (15.90)	47 (16.70)	0.901
พื้นที่					
พื้นที่ภาคเหนือ	31 (55.40)	19 (19.80)	29 (11.70)	21 (8.10)	<0.001
พื้นที่ภาคกลาง	16 (28.60)	47 (49.00)	141 (56.60)	177 (68.10)	
พื้นที่ภาคใต้	9 (16.00)	30 (31.20)	79 (31.70)	62 (23.80)	

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรุนแรงของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุกลุ่มชนที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจร

ปัจจัย	[†] OR	95% CI	p-value
อายุ ≥ 45 ปี	2.77	1.66-4.65	<0.001
เเวรตีก	3.36	1.22-9.30	0.019
วันหยุด	2.07	0.95-4.47	0.065
รถกระบะ	2.15	1.01-4.59	0.047
พื้นที่ภาคเหนือ	3.41	0.86-13.44	0.080

[†]OR = Ordinal Odds Ratio

สรุปและอภิปรายผล

ในอดีตข้อมูลอุบัติเหตุกลุ่มชนจังหวัดลำปาง มีเพียงรายงานและข่าว ยังไม่มีการศึกษาเชิงระบาดวิทยาอย่างเป็นระบบรวมถึงการเก็บข้อมูลไม่สมบูรณ์ ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลมาศึกษาต่อเชิงวิทยาศาสตร์ได้ จากการศึกษาทบทวนพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความถี่ของอุบัติเหตุกลุ่มชน ได้แก่ สังคมเมือง ปริมาณประชากรที่เพิ่มขึ้น การสัญจร เหตุเกิดในเวลากลางคืน¹¹⁻¹³ แต่ยังไม่มีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรุนแรงของผู้บาดเจ็บในอุบัติเหตุกลุ่มชน

ในการศึกษานี้ ระดับความรุนแรงของผู้บาดเจ็บแบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ได้แก่ สิ้นน้ำเงิน สีแดง สีเหลือง และสีเขียว⁹ ซึ่งเป็นข้อมูลลักษณะ ordinal การวิเคราะห์จึงจำเป็นต้องใช้สถิติ ordinal logistic regression ซึ่งจะให้ค่า ordinal odds ratio ผู้ป่วยอุบัติเหตุกลุ่มชนในแต่ละเหตุ มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน จึงจำเป็นต้องใช้สถิติ multi-level ordered logistic regression model เพื่อความถูกต้องของข้อมูล ผู้บาดเจ็บที่มีอายุมาก มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บรุนแรงมากกว่า เนื่องจากสภาพร่างกายที่เสื่อมถอยและความทนทานต่อการบาดเจ็บน้อย การขับขี่ในยามค่ำคืน สภาพแวดล้อมมีแสงสว่างน้อย ปริมาณรถน้อย จึงขับขี่ด้วยความเร็ว รวมถึงสภาพผู้ขับขี่อ่อนเพลีย จึงทำให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรงมากกว่าช่วงเวลาอื่น¹⁴

จากรายงานข้อมูลอุบัติเหตุบนทางหลวงทั่วประเทศจากกรมทางหลวง พบว่าประเภทยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุอันดับหนึ่งคือ รถกระบะ โดยสาเหตุเกิดจากการใช้รถกระบะผิดประเภท เช่น

มีการบรรทุกผู้โดยสารบนกระบะท้าย ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ไม่มีการยึดตรึงผู้โดยสาร¹⁵ จึงส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บที่รุนแรงมากกว่า แม้ตัวแปรพื้นที่ภาคเหนือและเหตุที่เกิดในวันหยุดมีนัยสำคัญยังไม่เพียงพอ แต่หากดูค่า ordinal odds ratio แล้วจะพบว่า มีความเสี่ยงค่อนข้างสูง หากเพิ่มขนาดตัวอย่าง อาจช่วยให้เห็นความเสี่ยงได้ชัดเจนขึ้น การศึกษานี้ ไม่ได้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรที่ใช้ในการดูแลผู้บาดเจ็บ จึงทำให้ไม่สามารถจำแนกระดับแผนอุบัติเหตุกลุ่มชนได้ ซึ่งจำเป็นต้องศึกษาต่อไป

ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรุนแรงของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุกลุ่มชนที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจร ได้แก่ ผู้โดยสารที่มีอายุมากกว่า 45 ปี การขับขี่ในยามค่ำคืน และการใช้รถกระบะ จึงควรเฝ้าระวังภาวะที่สอดคล้องกับปัจจัยดังกล่าว เพื่อป้องกันและลดระดับความรุนแรงของผู้บาดเจ็บในอุบัติเหตุกลุ่มชนที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจร

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.นพ.ธำนิษฐ์ โละเกษกรวิ และ ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลลำปาง ที่ให้การสนับสนุนองค์ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล จนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลงไปด้วยดี

REFERENCES

1. Lennquist S, editor. Medical response to major incidents and disasters: a practical guide for all medical staff. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2012.
2. American Medical Association, National disaster life support foundation. (2007). All-hazards course overview and disaster paradigm. In: Dallas CE, Coule PL, James JJ, editors. Basic disaster life support TM provider manual version 2.6. New York: Lippincott, 2007. p.1-27.
3. American Medical association, American public health association. Improving health system preparedness for terrorism and mass casualty events [Internet]. n.p.: n.p.; 2007. [cited 2019 Dec 24]. Available from: file:///C:/Users/Admin/Downloads/cdc_6891_DS1%20(7).pdf
4. Lennquist S. Education and training in disaster medicine. Scand J Sur. 2005;94(4):300–10.
5. Branas CC, Sing RF, Perron AD. A case series analysis of mass casualty incidents. Prehosp Emerg Care. 2000;4(4):299–304.
6. Eastman AL, Rinnert KJ, Nemeth IR, Fowler RL, Minei JP. Alternate site surge capacity in times of public health disaster maintains trauma center and emergency department integrity: Hurricane Katrina. J Trauma. 2007;63(2):253–7.
7. Irvin CB, Atas JG. Management of evacuee surge from a disaster area: solutions to avoid non-emergent, emergency department visits. Prehosp Disaster Med. 2007;22(3):220–3.
8. Sloan HM. Responding to a multiple-casualty incident: room for improvement. J Emerg Nurs. 2011;37(5):484–6.
9. Clarkson L, Williams M. EMS, Mass Casualty Triage. [Updated 2019 Feb 25]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019 Jan. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459369/>
10. Wayne Smith. Triage in mass casualty situations. African Journals Online. 2012; Vol. 30 No. 11. [Cited 2020 April, 10]. Available from: <https://www.ajol.info/index.php/cme/article/viewFile/83802/73811>
11. Lampang Provincial Hall. Location and territory [Internet]. 2019 [Cited 2020 April, 10]. Available from: <http://www.lampang.go.th/lampangENG/localtion.php>
12. Schenk E, Wijetunge G, Mann NC, Lerner EB, Longthorne A, Dawson D. Epidemiology of mass casualty incidents in the United States. Prehosp Emerg Care. 2014;18(3):408–16.
13. Shah MN, Cushman JT, Davis CO, Bazarian JJ, Auinger P, Friedman B. The epidemiology of emergency medical services uses by children: an analysis of the National Hospital Ambulatory Medical Care Survey. Prehosp Emerg Care. 2008;12(3):269–76.
14. Castro Delgado R, Naves Gómez C, Cuartas Álvarez T, Arcos González P. An epidemiological approach to mass casualty incidents in the Principality of Asturias (Spain). Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2016; 24:18.
15. World Health Organization. World report on road traffic injury prevention [Internet]. Geneva: WHO; 2004 [Cited 2019 Nov,25]. Available from: https://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/en/
16. Thairath Online. Almost a hundred thousand dead and hard to survive from pickup truck rear-cap in 10 years road accidents in Thailand [Internet]. 2019 [Cited 2020 Apr 10]. Available from: <https://www.thairath.co.th/news/1672735>



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanusath Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2563

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

เปรียบเทียบผลการลดระดับความรุนแรงของอาการ คุณภาพชีวิต และการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ
ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับโปรแกรมการปฏิบัติตัวภาวะหัวใจล้มเหลวเปรียบเทียบกับ
ผู้ป่วยที่ได้รับการแนะนำตามปกติ

ธิดารัตน์ หนชัย พยม.* ปณิดา อินทราวัฒน์ พยม.* กาญจนา สนิท พยบ.* วันชพร จอมกั้น วทบ.* และ ไพจิตร พรหมวิชัย วทบ.*
* โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

บทคัดย่อ

ความสำคัญ: ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นโรคเรื้อรังที่รักษาไม่หายขาด ความรุนแรงของอาการภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นสาเหตุให้มาตรวจซ้ำก่อนวันนัด ต้องมานอนโรงพยาบาลซ้ำ และเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบคะแนนระดับความรุนแรงของอาการไม่สบาย คะแนนคุณภาพชีวิต และการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ ที่เปลี่ยนแปลงไปในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปฏิบัติตัวภาวะหัวใจล้มเหลวกับกลุ่มที่ได้รับคำแนะนำตามปกติ

วิธีการศึกษา: randomized design (การเปิดซอง) ศึกษาในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม และมาติดตามอาการที่ศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ระหว่างธันวาคม พ.ศ. 2557 ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2558 ใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกระดับความรุนแรงของอาการภาวะหัวใจล้มเหลว แบบประเมินการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว แบบสอบถามคุณภาพชีวิต และแบบบันทึกการมาตรวจซ้ำก่อนวันนัด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จำนวน 58 ราย เป็นชายต่อหญิงในอัตราส่วนประมาณ 3 ต่อ 4 ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปี ส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาในระดับประถมศึกษา หลังได้รับโปรแกรมการปฏิบัติตัวภาวะหัวใจล้มเหลวผู้ป่วยมีการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวดีขึ้น ระดับความรุนแรงของอาการไม่สบายลดลง คุณภาพชีวิตดีขึ้น อัตราการ readmission ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปและข้อเสนอแนะ: ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ควรได้รับโปรแกรมการปฏิบัติตัวภาวะหัวใจล้มเหลวทุกราย

คำสำคัญ: ภาวะหัวใจล้มเหลว การจัดการตนเอง พฤติกรรมการจัดการตนเอง ความรุนแรงของอาการ
คุณภาพชีวิต

COMPARE THE RESULTS OF REDUCING THE SEVERITY OF SYMPTOMS, QUALITY OF LIFE AND
READMISSION AMONG CONGESTIVE HEART FAILURE PATIENTS WHO RECEIVED
THE PROGRAM OF CONGESTIVE HEART FAILURE, COMPARED TO PATIENTS
WHO WERE NORMALLY RECOMMENDED

Tidarat Honchai M.N.S.* Panadda Intralawan M.N.S.* Kanjana Sanit B.N.S.* Wanachaporn Jomkan B.Sc.* Pajjittra Promwichai B.Sc.*
* Chiangrai Prachanukroh Hospital

ABSTRACT

BACKGROUND: Heart failure is a chronic disease that cannot be cured. The severity of heart failure causes to be come to hospital before the appointment, readmission and is an important cause of death.

OBJECTIVE: To compare the severity of symptoms, quality of life and readmission among congestive heart failure patients who received the program of congestive heart failure, compared to patients who were normally recommended.

METHODS: Randomized design: studied in patients with congestive heart failure who were admitted to the medical ward and monitored in the heart center at Chiangrai Prachanukroh Hospital between December 2014 and August 2015. Use a personal data record, severity of heart failure symptoms, Self-assessment form for people with heart failure, quality of life questionnaire and the record of the examination before the appointment. The data was analyzed by using program computer.

RESULTS: 58 patients with heart failure were admitted to Chiangrai Prachanukroh Hospital, with a ratio of men per women is 3 to 4, mostly older than 60 years old, most received primary education. After receiving the heart failure program, the patients had better behaviors, the severity of symptoms has decreased. The quality of life has improved, the readmission rate has decreased significantly.

CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS: Heart failure patients who admitted to Chiangrai Prachanukroh Hospital should be receive heart failure program.

KEYWORDS: congestive heart failure, self-management, self-management behaviors, symptom severity, quality of life

Corresponding Author: Tidarat Honchai E-mail: tidajib@gmail.com

Accepted date: 8 October 2019

Revise date: 27 December 2019

Publish date: 30 March 2020

ความเป็นมา

ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นโรคเรื้อรังที่รักษาไม่หายขาด และเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของประชากรทั่วโลก ปัจจุบันการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีความก้าวหน้ามากขึ้น ทั้งทางด้านการรักษาด้วยยาและเทคโนโลยีที่ทันสมัย¹ แต่อัตราการตายของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวยังคงสูงและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สำหรับประเทศไทยไม่พบการศึกษารวบรวมเกี่ยวกับอุบัติการณ์ ความชุก และอัตราการตายด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวโดยตรง สำหรับโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ มีจำนวนผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวในปี พ.ศ. 2554 – 2556 จำนวน 437 ราย 488 ราย และ 477 รายตามลำดับ² จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าภาวะหัวใจล้มเหลวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ

ภาวะหัวใจล้มเหลว หมายถึง กลุ่มอาการที่เป็นผลมาจากโครงสร้างหรือการทำงานของหัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายหรือรับเลือดกลับเข้าสู่หัวใจได้อย่างเพียงพอ ทำให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจเหนื่อยหอบ เหนื่อยล้า นอนราบไม่ได้ เหนื่อยหอบเวลากลางคืน อาการเหนื่อยล้ามีการคั่งของน้ำหรือมีภาวะน้ำเกิน อาการบวมตามอวัยวะส่วนปลาย และมีภาวะเลือดคั่งที่ปอด เป็นสาเหตุให้มาตรวจซ้ำก่อนวันนัด ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญ ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจะมีการดำเนินของโรคอย่างต่อเนื่อง ในระยะเริ่มแรกการปรับขนาดยาของร่างกายจะช่วยคงสภาพการทำงานของหัวใจให้ใกล้เคียงปกติได้ แต่เมื่อดำเนินเข้าสู่ภาวะเรื้อรัง อาการต่าง ๆ ของภาวะหัวใจล้มเหลวจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้น แนวทางการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวที่สำคัญในปัจจุบันมีเป้าหมายเพื่อลดภาระการทำงานของหัวใจ ลดอาการหรือการควบคุมอาการของโรค ลดการมาตรวจซ้ำก่อนวันนัดบ่อยครั้ง และเพื่อให้ชีวิตยืนยาว โดยการรักษาประกอบด้วย การแก้ไขสาเหตุที่เป็นสาเหตุโดยตรงที่ทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลว ได้แก่ การรักษาด้วย

การใช้เครื่องมือพิเศษและการผ่าตัด การรักษาโดยการให้ยา ได้แก่ ยาขับปัสสาวะ ยากลุ่มที่เพิ่มความแรงในการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ และยากลุ่มที่ชะลอความเสื่อมของกล้ามเนื้อหัวใจ ส่วนการรักษาโดยไม่ใช้ยา ได้แก่ การควบคุมอาหาร การจำกัดเกลือโซเดียมและน้ำดื่ม การเฝ้าระวังอาการตนเอง การออกกำลังกายอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ การงดดื่มแอลกอฮอล์ และการเลิกสูบบุหรี่ การที่ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษาน้อย หรือไม่ให้ความร่วมมือในการรักษานั้น จะส่งผลให้การดำเนินของโรคเลวลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งนำไปสู่การมาตรวจซ้ำก่อนวันนัด หรือเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง^{1,3-6} การจัดการตนเอง (self-management) เป็นการสนับสนุนให้ผู้ป่วยเรื้อรังมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อตอบสนองต่อโรคและผลกระทบจากการรักษา ซึ่งบุคคลนั้นต้องมีความรู้เกี่ยวกับโรค การรักษา การปฏิบัติตัวที่เหมาะสม และมีการฝึกทักษะเพื่อให้เกิดการจัดการตนเอง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านสุขภาพให้สามารถควบคุมโรคและอาการที่เกิดขึ้นจากการรักษา โดยการจัดการตนเองต้องร่วมกับบุคลากรทางด้านสุขภาพ จากการศึกษาที่ผ่านมาได้มีผู้นำทฤษฎีการสนับสนุนการจัดการตนเองไปใช้ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือด โรคปอด และโรคหลอดเลือดสมอง ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยมีภาวะสุขภาพดีขึ้น มีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดี พึงพาบริการของเจ้าหน้าที่สุขภาพลดลง และมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น⁷⁻⁸ โปรแกรมการปฏิบัติตัวภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นการสนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลวมีความรู้ และมีการฝึกทักษะเพื่อให้เกิดการจัดการตนเอง ทำให้สามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง สามารถปรับใช้กับปัญหาใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเอง ส่งผลให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพใหม่ ๆ คงไว้ซึ่งวิถีทางแห่งสุขภาพ สามารถจัดการกับผลกระทบจากการเจ็บป่วยทำให้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้

ดังนั้น คาดว่าการให้โปรแกรมการปฏิบัติตัวภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งเป็นการให้ความรู้และสอนทักษะการปฏิบัติตัวในภาวะหัวใจล้มเหลวจะทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมปฏิบัติตัวที่ดี ช่วยควบคุมหรือบรรเทาอาการไม่สุขสบายจากโรค มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และลดอัตราการ readmission ได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบอาการไม่สุขสบายในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปฏิบัติตัวภาวะหัวใจล้มเหลวกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

2. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปฏิบัติตัวภาวะหัวใจล้มเหลวกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

3. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการ readmission ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปฏิบัติตัวภาวะหัวใจล้มเหลวกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. อาการไม่สุขสบายในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปฏิบัติตัวภาวะหัวใจล้มเหลวน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

2. คุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปฏิบัติตัวภาวะหัวใจล้มเหลวมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

3. อัตราการ readmission ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปฏิบัติตัวภาวะหัวใจล้มเหลวน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

วิธีการศึกษา

การศึกษาแบบ randomized design (การเปิดช่อง) ศึกษาในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษานอผู้ป่วยอายุรกรรมและมาติดตามอาการที่ศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ระหว่างธันวาคม พ.ศ. 2557 ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2558 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยวิเคราะห์ค่ากำลัง (power analysis) กำหนดกำลังทดสอบ 0.8 ค่าอิทธิพล (effect size) ระดับปานกลาง เท่ากับ 0.6 และค่านัยสำคัญของการทดสอบเท่ากับ 0.05 และคำนวณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 27 ราย

ผู้วิจัยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้น จะมีกลุ่มตัวอย่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 30 ราย รวมทั้งสิ้น 60 ราย

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะหัวใจล้มเหลว
2. อายุ 20 ปีขึ้นไป
3. สื่อสารด้วยภาษาไทยเข้าใจ
4. Functional class 3 – 4

เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลวและได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ
2. ผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว
3. ผู้ที่สื่อสารภาษาไทยไม่เข้าใจ
4. ไม่ยินยอมเข้าร่วมการรักษา จากนั้นทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มแบบ block of two โดยการเปิดซอง

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล
2. แบบบันทึกระดับความรุนแรงของอาการภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นการถามเกี่ยวกับความรุนแรงของอาการที่เกิดจากโรคหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง 12 ข้อ ความรุนแรงของอาการมีค่าระหว่าง 1-4 คะแนน ความรุนแรงของอาการจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เมื่อตัวเลขเพิ่มขึ้น คะแนนจะอยู่ระหว่าง 0 – 48 คะแนน โดยแบ่งระดับความรุนแรงอาการเป็น 3 ระดับ ได้แก่ คะแนน 0 – 16 คะแนน หมายถึงมีความรุนแรงของอาการน้อย คะแนน 17 – 32 คะแนน หมายถึงมีความรุนแรงของอาการปานกลาง 33 – 48 คะแนน มีความรุนแรงของอาการสูง มีค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.86 ผู้วิจัยได้นำมาหาความเชื่อมั่นโดยทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลวที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.78

3.แบบประเมินการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว¹⁰ เป็นการประเมินการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว 5 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านการจำกัดโซเดียมและน้ำ 2. ด้านการออกกำลังกายและการพักผ่อน 3. ด้านการรับประทานยา 4. ด้านการงดสูบบุหรี่และการดื่มสุรา และ 5. ด้านการสังเกตอาการผิดปกติ มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.80 นำไปทดลองใช้กับผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจำนวน 10 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.84 4. แบบบันทึกการมาตรวจซ้ำก่อนวันนัด 5. แบบสอบถามคุณภาพชีวิตของมินนิโซตา เป็นแบบสอบถามที่ต้องการทราบผลกระทบของภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วย โดยมี 21 ข้อ คะแนนจะอยู่ระหว่าง 0 – 105 คะแนน โดยแบ่งระดับคุณภาพชีวิตเป็น 3 ระดับ ได้แก่คะแนน 0 – 35 คะแนน หมายถึงมีคุณภาพชีวิตสูง คะแนน 36 – 70 คะแนน หมายถึงมีคุณภาพชีวิตปานกลาง 71 – 105 คะแนน มีคุณภาพชีวิตต่ำ

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

โปรแกรมการปฏิบัติตัวภาวะหัวใจล้มเหลว โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมและมีสื่อประกอบ ได้แก่ 1. คู่มือการปฏิบัติตัวในภาวะหัวใจล้มเหลว 2. โปรแกรมนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ 3. เกมสตอบคำถามเรื่องภาวะหัวใจล้มเหลว เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาดาราศาสตร์ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน จากนั้นนำไปแก้ไขปรับปรุงตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ตรวจสอบความเชื่อมั่นด้วยการนำไปทดลองใช้กับผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจำนวน 3 ราย เพื่อประเมินความเข้าใจในเนื้อหา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

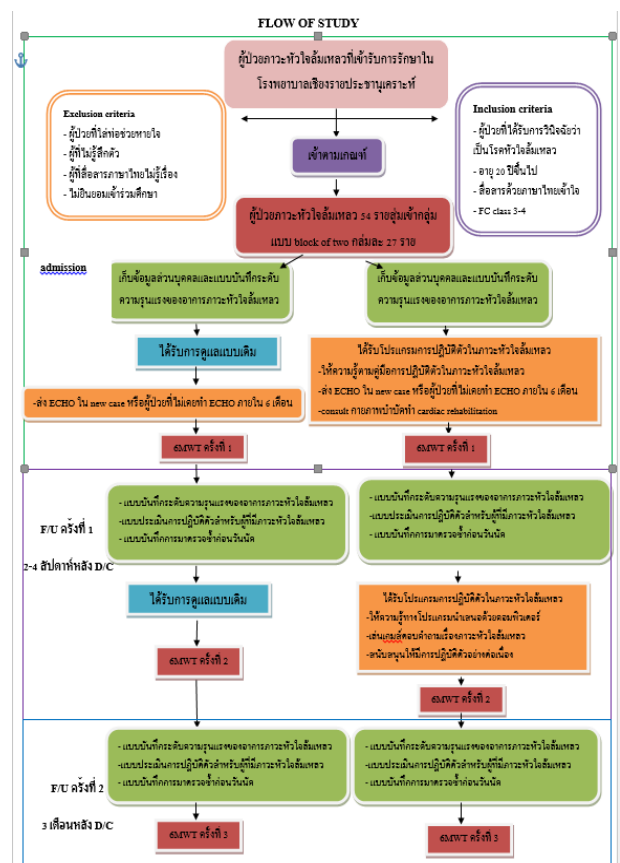
การวิจัยนี้ได้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ชี้แจงขั้นตอนการเก็บข้อมูล การเก็บข้อมูลเป็นความลับ การเข้าร่วมการวิจัยเป็นไปโดยความสมัครใจ

ของผู้ป่วย ผู้ป่วยสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมหรือการขอยุติเข้าร่วมวิจัยได้โดยไม่มีผลต่อการรักษาที่ได้รับ

เมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยและลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ทำการสุ่มโดยการเปิดซอง สุ่มเข้ากลุ่มแบบ block of two และดำเนินการวิจัย (ภาพที่ 1)

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางคอมพิวเตอร์ ข้อมูลส่วนบุคคลใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนระดับความรุนแรงของอาการภาวะหัวใจล้มเหลวและคุณภาพชีวิตโดยใช้สถิติทดสอบแมนวิทนียู และ แจกแจงเป็นค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ยการมาตรวจซ้ำก่อนวันนัด



ภาพที่ 1 แผนการดำเนินงาน

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ได้รับการสุ่มเข้ากลุ่มแบบ block of two จำนวน 58 ราย เป็นชายต่อหญิงในอัตราส่วนประมาณ 3 ต่อ 4 อายุเฉลี่ย 63.10 ปี ($SD \pm 16.90$) ในกลุ่มทดลอง และ 64.50 ปี ($SD \pm 18.30$) ในกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาในระดับประถมศึกษาทั้งสองกลุ่ม ค่า BMI ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 20.00 – 24.90 ส่วนกลุ่มควบคุมอยู่ในช่วง >25 ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่และไม่ดื่มสุรา โรคประจำตัวในทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ คือ โรคเกี่ยวกับหลอดเลือด เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น เมื่อเปรียบเทียบลักษณะของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มโดยการทดสอบด้วยสถิติ t-test และ rank sum test พบว่าผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 1)

ลักษณะทางคลินิก

ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จำนวน 58 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 28 ราย กลุ่มทดลอง 30 ราย มีผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างทำการวิจัยในกลุ่มควบคุม 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.43 ในกลุ่มทดลอง 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.70 เปรียบเทียบอัตราการตายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.479$) หลังได้รับโปรแกรมการปฏิบัติตัวในภาวะหัวใจล้มเหลว ผู้ป่วยมีการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ที่ภาวะหัวใจล้มเหลวดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ได้แก่ การจำกัดน้ำ การจำกัดเกลือ การชั่งน้ำหนักเพื่อเฝ้าระวังอาการบวม การออกกำลังกาย และการสังเกตอาการผิดปกติ ส่วนการรับประทานยา การสูบบุหรี่ และการดื่มสุราไม่แตกต่างกัน ส่วนระดับความรุนแรงของอาการไม่สบาย หลังได้รับโปรแกรมการปฏิบัติตัวพบว่าระดับความรุนแรงของอาการไม่สบายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) โดยกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของอาการไม่สบายอยู่ในระดับเล็กน้อย 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.00

ส่วนกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของอาการไม่สบายอยู่ในระดับปานกลาง 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.70 เมื่อเก็บข้อมูลคุณภาพชีวิตพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนคุณภาพชีวิตดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลคุณภาพชีวิตของทั้งสองกลุ่มพบว่า ในช่วงเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตไม่แตกต่างกัน ($p=0.343$) โดยพบว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตส่วนใหญ่ของทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับปานกลาง เป็นกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 60.50 คะแนน ($SD \pm 13.70$) ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 63.80 คะแนน ($SD \pm 12.60$) แต่หลังจากให้โปรแกรมการปฏิบัติตัวแล้วทำการเก็บข้อมูลผู้ป่วยภายหลังมาติดตามอาการที่โรงพยาบาลที่ 2-4 สัปดาห์ และ 12 สัปดาห์ พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตของกลุ่มทดลองอยู่ในระดับสูงทั้งสองครั้ง คือ 27.50 ($SD \pm 16.90$) และ 14.50 ($SD \pm 15.10$) ส่วนกลุ่มควบคุมอยู่ในระดับปานกลางทั้งสองครั้ง คือ 47.00 ($SD \pm 18.60$) และ 53.00 ($SD \pm 23.70$) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่ากลุ่มทดลองหลังได้โปรแกรมการปฏิบัติตัวในภาวะหัวใจล้มเหลวมีคุณภาพชีวิตสูงขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.001$) โดยกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับสูง 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.30 ส่วนกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 64.30 ส่วนอัตราการ readmission ภายใน 28 วัน พบว่า กลุ่มทดลองมีอัตราการ readmission น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) โดยกลุ่มทดลองมีอัตราการ readmission ภายใน 28 วัน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.00 กลุ่มควบคุมอัตราการ readmission ภายใน 28 วัน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.30 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	Intervention (n=30)		Control (n=28)		p-value
	n	%	n	%	
เพศ					
ชาย	14	46.70	11	39.30	0.606
หญิง	16	53.30	17	60.70	
อายุ (ปี), mean±SD	63.10 (±16.90)		64.50 (±18.30)		0.303
การศึกษา					0.647
ไม่ได้รับการศึกษา	10	33.30	8	28.60	
ประถมศึกษา	14	46.70	16	57.10	
มัธยมศึกษา	5	16.70	2	7.10	
อนุปริญญา	1	3.30	2	7.10	
BMI					0.762
<19.9	9	30.00	7	25.00	
20.0-24.9	13	43.30	10	35.70	
>25	8	26.70	11	39.30	
สูบบุหรี่					0.612
ไม่สูบ	27	90.00	27	96.40	
สูบ	3	10.00	1	3.60	
ดื่มสุรา					0.864
ไม่ดื่ม	29	96.70	28	100.00	
ดื่ม	1	3.30	0	0.00	
โรคร่วม					1.000
ไม่มี	3	10.00	3	10.70	
มี	27	90.00	25	89.30	
โรกระบบทางเดินหายใจ	4	13.30	2	7.10	0.671
โรคเกี่ยวกับหลอดเลือด	14	46.70	16	57.10	0.445
โรคไต	3	10.00	4	14.30	0.701
โรคเบาหวาน	11	36.70	9	32.10	0.787
โรคอื่นๆ	7	23.30	7	25.00	1.000

ตารางที่ 2 clinical outcomes

outcomes	Intervention (n=30)		Control (n=28)		p-value
	n	%	n	%	
symptom severity					<0.001
mild (0-16)	18	60.00	7	25.00	
moderate (17-32)	10	33.30	17	60.70	
severe (33-48)	2	6.70	4	14.30	
QOL					<0.001
high (0-35)	16	53.30	4	14.30	
moderate (36-70)	10	33.30	18	64.30	
low (71-105)	4	13.30	6	21.40	
Time of QOL					
Admittion, mean±SD	60.50	±13.70	63.8	±12.60	0.343
F/U1, mean±SD	27.50	±16.90	47	±18.60	0.001
F/U2, mean±SD	14.10	±15.10	53	±23.70	<0.001
Dead	5	16.70	6	21.40	0.479
Re-admission <28 days	3	10.00	11	39.30	0.003
Self-management					
การจำกัดน้ำ					<0.001
<1,500 ml	30	100.00	21	75.00	
>1,501 ml	0	0.00	7	25.00	
การจำกัดเกลือ					<0.001
<1 ชซ	30	100.00	15	53.60	
>1 ชซ	0	0.00	13	46.40	
ปัญหาการจำกัดน้ำ					<0.001
ไม่มี	30	100.00	22	78.60	
มี	0	0.00	6	21.40	
ปัญหาการจำกัดเกลือ					<0.001
ไม่มี	29	96.70	13	46.40	
มี	1	3.30	15	53.60	
ความถี่ของการชั่งน้ำหนัก					<0.001
ชั่งทุกวัน	11	36.70	0	0.00	
4-6 ครั้ง/สัปดาห์	6	20.00	0	0.00	
1-3 ครั้ง/สัปดาห์	10	33.30	3	10.70	
ไม่เคยชั่งเลย	3	10.00	25	89.30	
ผลการชั่งน้ำหนัก					0.900
น้ำหนักเท่าเดิม	11	36.70	9	32.10	
น้ำหนักลดลง	10	33.30	9	32.10	
น้ำหนักเพิ่มขึ้น	9	30.00	10	35.70	
การออกกำลังกาย					<0.001
≥3 ครั้ง/สัปดาห์	21	70.00	2	7.10	
<3 ครั้ง/สัปดาห์	4	13.30	1	3.60	
ไม่ออกกำลังกายเลย	5	16.70	25	89.30	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

outcomes	Intervention (n=30)		Control (n=28)		p-value
	n	%	n	%	
ปัญหาการออกกำลังกาย					<0.001
ไม่มี	21	70.00	5	17.90	
มี	9	30.00	23	82.10	
ปัญหาการรับประทานยา					0.197
ไม่มี	30	100.00	27	96.40	
มี	0	0.00	1	3.60	
การสูบบุหรี่					0.086
ไม่สูบ	30	100.00	26	92.90	
สูบ	0	0.00	2	7.10	
การดื่มสุรา					0.197
ไม่ดื่ม	30	100.00	27	96.40	
ดื่ม	0	0.00	1	3.60	
ปัญหาการเลิกบุหรี่และสุรา					0.197
ไม่มี	30	100.00	27	96.40	
มี	0	0.00	1	3.60	
การทราบอาการผิดปกติ					<0.001
ทราบ ≥2 อาการ	30	100.00	15	53.60	
ทราบ 1 อาการ	0	0.00	5	17.90	
ไม่ทราบเลย	0	0.00	8	28.60	
ปัญหาการสังเกตอาการ					0.003
ไม่มี	30	100.00	23	82.10	
มี	0	0.00	5	17.90	

อภิปรายผล

ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวหลังได้รับโปรแกรมการปฏิบัติตัวโรคหัวใจล้มเหลวมีระดับความรุนแรงของโรคหัวใจล้มเหลวลดลง ได้แก่ อาการหายใจไม่อิ่มเมื่อออกแรง หายใจลำบากเมื่อนอนหงายราบ สะดุ้งตื่นมาเหนื่อยตอนกลางคืน บวม น้ำหนักขึ้น อ่อนล้าอ่อนเพลีย ไอ คลื่นไส้ เบื่ออาหาร มึนงงสับสน ใจสั่น และเจ็บแน่นหน้าอก นอกจากนี้ยังมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น และมีอัตราการกลับมาอนโรงพยาบาลซ้ำภายใน 28 วันลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวหลังได้รับโปรแกรมการปฏิบัติตัวภาวะหัวใจล้มเหลวพบว่าพฤติกรรมจำกัดน้ำ การจำกัดเกลือ การชั่งน้ำหนัก และการออกกำลังกาย เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนคะแนนพฤติกรรมรับประทานยา การสูบบุหรี่และการดื่มสุรา

ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยได้รับการเน้นย้ำจากแพทย์และพยาบาลให้รับประทานยาอย่างต่อเนื่องและจากการได้รับความทุกข์ทรมานจากอาการไม่สุขสบายที่ผ่านมามีผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง ส่วนเรื่องการสูบบุหรี่และการดื่มสุราพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ดื่มสุราและไม่สูบบุหรี่อยู่แล้ว ส่งผลให้คะแนนพฤติกรรมไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 1)

การให้โปรแกรมการปฏิบัติตัวภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นการให้ความรู้ สนับสนุนและติดตามการจัดการตนเอง ช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ มีความมั่นใจในความสามารถของตนเองมากขึ้น มีการนำความรู้และทักษะที่ได้ไปปฏิบัติจนเห็นผลของการปฏิบัติกิจกรรมเหล่านั้นและมีการกระทำอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการสนับสนุนและจัดกิจกรรมต่อไปนี้ให้กับผู้ป่วย

1. การให้ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวในภาวะหัวใจล้มเหลว โดยการสอนและแจกคู่มือการปฏิบัติตัวในภาวะหัวใจล้มเหลวให้กับผู้ป่วย ในคู่มือมีเนื้อหาเกี่ยวกับโรค สาเหตุ อาการ การปฏิบัติตัวที่ประกอบด้วย การรับประทานยา การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจำกัดน้ำ การจำกัดเกลือ การชั่งน้ำหนักเป็นประจำ การสังเกตอาการผิดปกติของตนเอง และอาการฉุกเฉินที่ต้องรีบไปพบแพทย์ เป็นการเตรียมความพร้อมด้านความรู้และสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อตอบสนองต่อโรคและผลกระทบจากความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ทำให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองได้อย่างเหมาะสม จึงสามารถลดระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวลงได้ ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น และอัตราการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำลดลง

2. การส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจความถี่สูง (echocardiography) ในผู้ป่วยรายใหม่ หรือผู้ป่วยที่ไม่เคยทำภายใน 6 เดือน เป็นการตรวจเพื่อวินิจฉัยโรคและความรุนแรงของโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ และเพื่อเป็นการคัดกรองผู้ป่วยเพื่อเข้าร่วมโปรแกรมการปฏิบัติตัวภาวะหัวใจล้มเหลว โดยทำการคัดเลือกผู้ป่วยที่มีค่า left ventricular ejection fraction (LVEF) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 เนื่องจากเป็นค่าร้อยละของปริมาณเลือดที่ถูกบีบออกจากหัวใจห้องล่างซ้ายในแต่ละครั้ง โดยเทียบกับปริมาณเลือดที่มีอยู่ เมื่อค่า LVEF น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40 ซึ่งถือว่ามีความเสี่ยงภาวะหัวใจล้มเหลวที่เกิดร่วมกับการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายลดลง (systolic heart failure หรือ heart failure with reduced EF [HFrEF]) ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอาการหรืออาการแสดงที่เกิดจากการที่เลือดออกจากหัวใจไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย หรือเกิดการคั่งของเลือดในหัวใจห้องล่างซ้าย และปอด ทำให้เกิดอาการเหนื่อยหอบนอนราบไม่ได้ หรือเกิดจากการคั่งของเลือดในหัวใจห้องล่างขวา ทำให้หลอดเลือดดำที่คอโป่งพอง ตับโต จุกแน่นท้องบริเวณลิ้นปี่ และบวม การวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลวได้อย่างรวดเร็วจะส่งผลให้ได้รับการดูแลรักษา

อย่างถูกต้อง และลดระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวลงได้

3. การปรึกษากายภาพบำบัดทำการฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วยโรคหัวใจ (cardiac rehabilitation) มีเป้าหมายให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นฟูสภาพการทำงานของหัวใจ จนสามารถทำงานได้ในระดับที่เหมาะสมและสามารถกลับไปประกอบอาชีพที่เหมาะสมกับสภาวะทางร่างกาย และทำการประเมินความทนทานในการทำงานของหัวใจ และปอด และความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวันภายหลังการได้รับความรู้และการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจโดยการทำ 6MWT แต่เนื่องจากในระหว่างทำการทดลองขาดสถานที่และบุคลากรทำให้ไม่สามารถทำ 6MWT ได้ตามเป้าหมาย จึงไม่สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ได้

4. การให้ความรู้ทางโปรแกรมนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ และการเล่นเกมสตอบคำถามเรื่องภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นการประเมินความรู้ของผู้ป่วยภายหลังได้รับความรู้ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ว่ามีความรู้ในเรื่องใด และขาดความรู้ในเรื่องใด ทำการให้ความรู้ในส่วนที่ขาดและเปิดโอกาสให้ซักถามอาการเพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง

จากการให้โปรแกรมการปฏิบัติตัวโรคหัวใจล้มเหลวตามที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมที่จัดให้กับผู้ป่วยได้แก่ การให้ความรู้และแจกคู่มือการปฏิบัติตัวในภาวะหัวใจล้มเหลว การส่ง echocardiography การปรึกษากายภาพบำบัดทำการฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วยโรคหัวใจ การทำ 6MWT การให้ความรู้ทางโปรแกรมนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ และการเล่นเกมสตอบคำถามเรื่องภาวะหัวใจล้มเหลว สามารถเพิ่มความรู้เพื่อให้ผู้ป่วยทราบถึงปัญหาและได้แนวทางที่จะนำไปใช้สร้างความมั่นใจให้กับผู้ป่วยในการปฏิบัติกิจกรรมการจัดการตนเองได้อย่างถูกต้อง ส่งผลให้ระดับความรุนแรงของอาการลดลง มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น และการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำใน 28 วันลดลง

ข้อจำกัด

ควรมีการพัฒนาการทำ 6MWT ให้ครอบคลุมผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว เพื่อเป็นการประเมิน function capacity ซึ่งเป็นตัวชี้วัดอันหนึ่งของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว เนื่องจากที่ผ่านมาขาดบุคลากรและสถานที่ในการวัด ทำให้ไม่สามารถนำผลที่วัดมาประเมินผลได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรทำการศึกษาติดตามกลุ่มตัวอย่างในระยะยาว เพื่อติดตามถึงการคงอยู่ของพฤติกรรมจัดการตนเอง คุณภาพชีวิต ระดับความรุนแรงของอาการที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว

2. ควรทำการศึกษาถึงผลของการสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลวในด้านอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น ความรู้ พฤติกรรม ความพึงพอใจ เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ศ.ดร.นพ.ชยันธร ปทุมานนท์ คณะกรรมการพัฒนาระบบงานวิจัยโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานวิจัยฉบับนี้

REFERENCES

1. American College of Cardiology Foundation/ American Heart Association [ACCF/AHA]. 2017 ACC/AHA/HFSA Focused Update of the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America. Circulation. 2017; 136(6):137-161.
2. Medical Record and statistics of Chiangrai Prachanukroh Hospital. Annual statistic report. Chiangrai: Medical statistic unit Chiangrai Prachanukroh Hospital. 2013.

3. American College of Cardiology Foundation/ American Heart Association [ACCF/AHA]. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary. Journal of the American College of Cardiology. 2013; 62(16): 1495-1539.
4. Joao RA, Ines G, Joana R, Ines AR, Afonso NF, Rafael S dt al. Protocol-based follow-up program for heart failure patients: Impact on prognosis and quality of life. Portuguese Journal of Cardiology. 2019; 38(11): 755-764.
5. Saheed O A., Taiwo O O., Amina D., Okechukwu S O. Quality of life in heart failure: A review. Nigerian Journal of Cardiology. 2017; 14(1): 1-8.
6. Albert NM. Switching to once daily evidence-based B-Blockers in patients with systolic heart failure or left ventricular dysfunction after myocardial infarction. Critical Care Nurse. 2008; 27: 62-72.
7. Lorig KR, Holman HR.. Self-management education: History, definition, outcomes, and mechanisms. The Society of Behavioral Medicine. 2003; 26(1):1-7.
8. Lorig, K., Ritter, P. L., & Plant, K. (2005). A disease-specific self-help program compared with a generalized chronic disease self-help program for arthritis patients. *Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care & Research)*, 53(6), 950-957.
9. Wongpiriyayothar A. (2006). *Effects of home-based care program on symptom alleviation and well-being among persons with chronic heart failure*. Unpublished doctoral dissertation, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.
10. Kiangwara Nawinprasert. (2012). Effects of the self-efficacy and social support enhancement program on adherence to therapeutic regimens and revisiting to hospital among persons with heart failure. Master of Nursing Science Dissertation, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Provincial Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2563

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเอดส์โรงพยาบาลแม่สาย

รัฐกานต์ ปารมี, พ.บ.*

* โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย

บทคัดย่อ

ความสำคัญ: ภาวะซึมเศร้าเป็นปัญหาสุขภาพจิตแฝงเร้นที่สำคัญ การศึกษาความชุกของภาวะซึมเศร้าที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น ในปี พ.ศ. 2555 พบร้อยละ 42.05 ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังและร้อยละ 44.70 ในผู้ป่วยเอดส์ ซึ่งจะส่งผลเสียต่อการรักษาโรค ภาวะซึมเศร้าอาจมีความรุนแรงมากขึ้น และส่งผลให้เกิดการพยายามฆ่าตัวตายได้หากไม่ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม การค้นหาผู้ป่วยตั้งแต่ระยะเริ่มแรกจะเป็นกระบวนการที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในมาตรการป้องกันโรค

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเอดส์ในโรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางในผู้ป่วยเอดส์ที่มารับยาต้านไวรัสเอชไอวี ช่วงเวลาตั้งแต่ 1-31 มีนาคม พ.ศ. 2563 ภาวะซึมเศร้าแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ (1) กลุ่มที่ไม่มีภาวะซึมเศร้าจากการคัดกรองและให้ผลลบต่อแบบประเมิน 2 ข้อคำถาม (2Q=negative) (2) กลุ่มที่มีคะแนนน้อยกว่า 7 จากการประเมินด้วยแบบประเมิน 9 ข้อคำถาม (9Q) และ (3) กลุ่มที่มีคะแนนตั้งแต่ 7 ขึ้นไปจากการประเมิน 9Q วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงด้วยสถิติ univariable และ stepwise multivariable ordinal logistic regression นำเสนอด้วย adjusted odds ratio (adjusted OR) และ 95% confidence interval (CI) หาความสามารถในการทำนายด้วย พื้นที่ใต้โค้ง receiver operating characteristic curve (ROC).

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีทั้งหมด 161 ราย พบความชุกของภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 11.80 พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 4 ตัวแปร ได้แก่ เพศหญิง (adjusted OR=2.37; 95%CI 1.22-4.59, p=0.011) การมีผู้ดูแล (adjusted OR=3.54; 95%CI 1.07-11.72, p=0.038) การมีเหตุการณ์กระทบกระเทือนจิตใจอย่างรุนแรง (adjusted OR= 2.27; 95%CI 1.08-4.75, p=0.029) ระยะเวลาตั้งแต่ติดเชื้อเอชไอวีมากกว่า 10 ปี เมื่อเทียบกับ 1-5 ปี (adjusted OR=0.42; 95%CI 0.20-0.87, p=0.020) ความสามารถในการทำนายจากพื้นที่ใต้โค้ง (ROC) ร้อยละ 74.60

สรุปและข้อเสนอแนะ: การศึกษานี้ พบความชุกของภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเอดส์ ร้อยละ 11.80 พบปัจจัยเสี่ยง คือ เพศหญิง การมีผู้ดูแล การมีเหตุการณ์กระทบกระเทือนจิตใจอย่างรุนแรง และปัจจัยที่เกิดภาวะซึมเศร้า น้อยกว่า คือ ระยะเวลาตั้งแต่ติดเชื้อเอชไอวีมากกว่า 10 ปี เมื่อเทียบกับ 1-5 ปี จึงควรใช้ปัจจัยเหล่านี้ ในการจัดกลุ่มเป้าหมายที่เหมาะสมในการติดตามเฝ้าระวังภาวะซึมเศร้าต่อไป

คำสำคัญ: ความชุก ปัจจัยเสี่ยง ภาวะซึมเศร้า ผู้ป่วยเอดส์

THE PREVALENCE AND RISK FACTORS OF DEPRESSION AMONG AIDS PATIENTS IN MAESAI HOSPITAL

Rattakarn Paramee, M.D.*

*Maesai hospital, Chiangrai province.

ABSTRACT

BACKGROUND: Depression is the major silence mental health problem. The depression study in Srinagarind Hospital, Khon Kaen province in 2012 found prevalence 42.05% in the chronic illness group and 44.70% in AIDS patients resulting to poor treatment outcome. Depression may be progress and leading to suicide attempts if no appropriate management is provided. Early detection depression will be the most effective preventive measure.

OBJECTIVE: To investigate the prevalence and risk factors of depression among AIDS patients in Maesai hospital, Chiangrai province.

METHODS: A design was cross-sectional study among AIDS patients at the ART clinic within 1-31 March 2020. Depressive severity from 9 questions depressive score (9Q) was categorized into 3 groups (1) no depression from the negative 2 questions depression screening tool (2Q=negative) (2) <7 points from 9Q (3) ≥7 points from 9Q. The analysis of risk factors associated with depressive disorder used univariable and stepwise multivariable ordinal logistic regression presented with an adjusted odds ratio (OR) and 95% confidence interval (CI). The performance of the model was analyzed using area of receiver operating characteristics curve (ROC).

RESULTS: 161 HIV infected patients, the prevalence of depression was 11.80% According to univariable and stepwise multivariable ordinal logistic regression analysis results, four risk factors that found to have statistical significance, association with depressive disorder were female [adjusted OR=2.37 (95%CI 1.22-4.59, p=0.011)], having care giver [adjusted OR=3.54 (95%CI 1.07-11.72, p=0.038)], major stress in a previous year [adjusted OR=2.27 (95%CI 1.08-4.75, p=0.029)] and duration from HIV infection > 10 years compared with 1-5 years [adjusted OR=0.42 (95%CI 0.20-0.87, p=0.020)]. This model showed a performance with area of ROC at 74.60%.

CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS: This study found the prevalence of depression among AIDS patients 11.80%. The risk factors have found namely female, having a care giver, major stress in a previous year, and the inverse relationship of the duration of HIV infection >10 years in comparing with 1-5 years, they should be used as a proper target group to close surveillance for future depression.

KEYWORDS: prevalence, risk factors, depression, AIDS patients

Corresponding Author: Rattakarn Paramee Email: rparamee@gmail.com

Accepted date: 8 March 2020

Revise date: 21 March 2020

Publish date: 30 April 2020

ความเป็นมา

ภาวะซึมเศร้าเป็นปัญหาสุขภาพจิตที่สำคัญ การศึกษาสถานการณ์ภาวะซึมเศร้าในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล เขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย¹ พ.ศ. 2555 พบความชุกร้อยละ 38.89 จำแนกเป็นภาวะซึมเศร้าระดับปานกลาง ร้อยละ 20.00 ภาวะซึมเศร้าระดับรุนแรง ร้อยละ 15.00 พบมากในเพศหญิง ร้อยละ 66.42 อายุเฉลี่ย 45 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=9.50 ส่วนใหญ่สถานภาพสมรส ร้อยละ 68.63 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 69.35 ประวัติดื่มสุราเป็นประจำ ร้อยละ 25.70 โรคเรื้อรังทางกาย ร้อยละ 15.40 ได้แก่ โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน มะเร็ง และโรคไตวายเรื้อรัง ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ครอบครัว และสังคม และยังอาจนำมาซึ่งการสูญเสียเมื่อผู้ป่วยพยายามฆ่าตัวตายและฆ่าตัวตายสำเร็จ

ภาวะซึมเศร้ามีความชุกสูงขึ้นเมื่อมีโรคเรื้อรัง อันเป็นสาเหตุทางกาย จากการศึกษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น² พบความชุกของภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ร้อยละ 42.05 มากที่สุดในกลุ่มผู้ป่วยเอดส์ ร้อยละ 44.70 รองมาเป็นผู้ป่วยโรคมะเร็ง ร้อยละ 43.30 และผู้ป่วยเบาหวาน ร้อยละ 39.60 พบภาวะซึมเศร้าระดับรุนแรงในผู้ป่วยเอดส์มากที่สุด ร้อยละ 14.11 รองมาเป็นผู้ป่วยโรคมะเร็ง ร้อยละ 6.18 และโรคเบาหวาน ร้อยละ 1.98 สอดคล้องกับการศึกษาความชุกของภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเอดส์ที่วัดพระบาทน้ำพุ จังหวัดลพบุรี³ พบร้อยละ 42.02 และการศึกษาในประชากรกลุ่มเดียวกันที่โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย⁴ ในพ.ศ. 2560 พบร้อยละ 9.60 การศึกษาในประเทศเกาหลีใต้ และ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ พบร้อยละ 21.00⁵ 28.70⁶ ตามลำดับ และการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบได้มากถึงร้อยละ 46.00⁷ และ 48.00⁸

มีการรายงานจากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเอดส์ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย⁴ พบว่า ปัจจัยเสี่ยงด้านประวัติส่วนตัว ได้แก่ คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพจิตที่ไม่ดี รายได้ไม่เพียงพอ มีประวัติครอบครัวเป็นโรคซึมเศร้า และอายุไม่เกิน 40 ปี เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า นอกจากนี้ การศึกษาในประเทศเกาหลีใต้ และ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์⁵⁻⁶ ยังพบว่า ปัจจัยเสี่ยงด้านประวัติส่วนตัว ได้แก่ เพศหญิง อายุน้อยกว่า 55 ปี ความบกพร่องในการทำกิจวัตรด้วยตนเอง การขาดผู้ดูแล การว่างงาน การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ การมีโรคทางกายร่วม และปัจจัยเสี่ยงด้านคลินิก ได้แก่ การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง การมีค่า CD4 ต่ำสุด น้อยกว่า 200 cells/ μ L และความล้มเหลวในการกดเชื้อไวรัสเอดส์ (viral load ≥ 50 copies/mL) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า ซึ่งในการศึกษานี้จะนำมาเป็นส่วนหนึ่งของตัวแปรเพื่อทดสอบสมมุติฐานต่อไป

ผลกระทบจากการเกิดภาวะซึมเศร้ามักกล่าวหาที่ไม่ได้รับการประเมินและดูแลรักษาอย่างถูกต้องเหมาะสม จะส่งผลกระทบต่อวินัยในการรับประทานยาต้านไวรัส เอชไอวี (adherence) กรณีผู้ป่วยสัมผัสต่อปัจจัยเสี่ยงข้างต้นอย่างต่อเนื่องจะมีการดำเนินของโรคจากภาวะซึมเศร้า (depression) สู่วิกฤตซึมเศร้า (depressive disorder) และ อาจเกิดการพยายามฆ่าตัวตาย และฆ่าตัวตายสำเร็จในที่สุด ทำให้การรักษาโรคเอดส์ไม่ประสบผลสำเร็จ ส่งผลให้เกิดความสูญเสียด้านผลิตภาพแก่สังคม เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยเอดส์สะสมที่ต้องให้การดูแลเพิ่มมากขึ้น การศึกษาถึงความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเอดส์จึงมีความน่าสนใจในการนำไปสู่การกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมในการคัดกรอง และเฝ้าระวังภาวะซึมเศร้า ภายใต้ข้อมูลความชุกของพื้นที่ และประชากรเป้าหมาย (key population) ตามปัจจัยเสี่ยง

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซีมเศร้าในผู้ป่วยเอดส์ในโรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional analytical study) ในผู้ป่วยเอดส์ และได้รับยาต้านไวรัส เอชไอวี ที่โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย ติดต่อกันอย่างน้อย 1 เดือน

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) ได้แก่ อายุ ≥ 15 ปี ทุกรายที่สมัครใจ และ ผ่านการอธิบายวิธีการศึกษา เมื่อตกลงเข้าร่วมการวิจัยจะมีการลงนามให้การยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร กรณีอายุน้อยกว่า 18 ปี จะให้มีผู้ปกครองรับฟังวิธีการศึกษาและลงนามอนุญาตร่วมด้วย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) ได้แก่ อายุ < 15 ปี หรือ ไม่มีผู้ปกครองอนุญาต หรือไม่สมัครใจ และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การศึกษานี้ ได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย ที่ CRPPHO 5/2563

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

อ้างอิงจากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเอดส์ที่มารับในคลินิกยาต้านไวรัส เอชไอวี ที่มีบริบทด้านประชากร และ ระดับการให้บริการใกล้เคียงกันที่ประเทศไนจีเรีย⁹ ที่พบความชุกร้อยละ 11.20 ทำการวิเคราะห์ขนาดตัวอย่างแบบกลุ่มเดียว สูตรสัดส่วนเดียวในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และความผิดพลาดร้อยละ 5.00 ใช้ขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 151 ราย ทำการเผื่อจำนวนผู้ป่วยอีกร้อยละ 5.00 รวมเป็นผู้ป่วยทั้งสิ้น 160 ราย ทำการวิเคราะห์ขนาดตัวอย่าง เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซีมเศร้าในผู้ติดเชื้อเอดส์ จากการคำนวณสัดส่วนสองสัดส่วน ได้ขนาดตัวอย่างดังนี้ เพศ (n=184) อายุ (n= 146) แรงสนับสนุนทางสังคม (n=111) การอยู่อาศัย (n=100) จากการคำนวณ

ตัวอย่างเพื่อวัตถุประสงค์ ดังนั้นการศึกษานี้ จึงวางแผนเก็บข้อมูลในผู้ป่วยเอดส์ทุกรายที่เข้าเกณฑ์การศึกษา ตั้งแต่ 1-31 มีนาคม พ.ศ. 2563 โดยการสัมภาษณ์ และเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนจากกลุ่มตัวอย่าง จนครบจำนวน 160 คน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

รวบรวมข้อมูลดังนี้ ข้อมูลด้านประวัติส่วนตัว ได้แก่ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา สถานภาพทางสังคม การว่างงาน การมีบุตรที่ยังต้องดูแลในปัจจุบัน ขนาดครอบครัว การมีผู้ดูแล (care giver) ระยะเวลาเดินทางจากบ้านมาโรงพยาบาล ความเพียงพอของรายได้ การสูญเสียบุคคลในครอบครัวสายตรง การแบ่งแยกกีดกันจากชุมชน การปกปิดผลเลือดแก่บุคคลในครอบครัว เหตุการณ์กระทบกระเทือนจิตใจอย่างรุนแรงในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา สัมพันธภาพที่ไม่ดีภายในครอบครัว การได้รับความช่วยเหลือจากสังคม ข้อมูลทางคลินิก ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย (body mass index; BMI) การมีโรคทางกายร่วม การมีโรคติดเชื้อฉวยโอกาส ระยะเวลาตั้งแต่ติดเชื้อ เอชไอวี จนถึงปัจจุบัน การเจ็บป่วยจนต้องนอนโรงพยาบาลในรอบปีที่ผ่านมา สูตรยาต้านไวรัส อาการข้างเคียงจากยาต้านไวรัส ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ค่า CD4 ตั้งต้น, ค่า CD4 ต่ำสุดตั้งแต่ได้รับการรักษา ค่า viral load (VL) ภายในระยะเวลา 1 ปี และ antiHCV และข้อมูลจากการสัมภาษณ์เพื่อคัดกรองประเมินภาวะซีมเศร้า และประเมินแนวโน้มการฆ่าตัวตายด้วยเครื่องมือ 2Q, 9Q และ 8Q ของกรมสุขภาพจิต ตามลำดับ

กระบวนการสัมภาษณ์ดำเนินการโดยแพทย์เวชศาสตร์ป้องกัน แขนงสุขภาพจิตชุมชนเพียงคนเดียว เพื่อให้เกิดความเที่ยงในการเก็บข้อมูลสำคัญตามแบบสอบถาม เช่น เหตุการณ์กระทบกระเทือนจิตใจอย่างรุนแรงในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา และ สัมพันธภาพที่ไม่ดีของสมาชิกในครอบครัว จนส่งผลกระทบกระเทือนแก่จิตใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา¹⁰

1. 2Q คือ เครื่องมือคัดกรองภาวะซึมเศร้าโดยใช้ 2 คำถาม ถ้าตอบไม่มีความผิดปกติ (2Q=negative) ถือว่าไม่เป็นโรคซึมเศร้า ถ้าตอบมีข้อใดข้อหนึ่งหรือทั้ง 2 ข้อ (2Q=positive) มีแนวโน้มจะเป็นโรคซึมเศร้า ให้ประเมินต่อด้วยแบบประเมิน 9Q

2. 9Q คือ เครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของโรคซึมเศร้าโดยใช้ 9 คำถาม และประเมินคะแนนรวม แปลผลดังนี้ คะแนนน้อยกว่า 7 คะแนน คือ ไม่มีโรคซึมเศร้า คะแนนระหว่าง 7-12 คะแนน คือ เป็นโรคซึมเศร้าระดับน้อย คะแนนระหว่าง 13-18 คะแนน คือ เป็นโรคซึมเศร้าระดับปานกลาง มากกว่าหรือเท่ากับ 19 คะแนนขึ้นไป คือ เป็นโรคซึมเศร้าระดับรุนแรง (กรณี 9Q $\geq$ 7 ให้ประเมินแนวโน้มการฆ่าตัวตายด้วย 8Q ต่อ)

3. 8Q คือ เครื่องมือประเมินแนวโน้มการฆ่าตัวตายโดยใช้ 8 คำถาม และประเมินคะแนนรวม แปลผลดังนี้ คะแนน 0 คะแนน คือ ไม่มีแนวโน้ม คะแนนระหว่าง 1-8 คะแนน คือ มีแนวโน้มระดับน้อย คะแนนระหว่าง 9-16 คะแนน คือ มีแนวโน้มระดับปานกลาง และ คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 17 คะแนนขึ้นไป คือ มีแนวโน้มระดับรุนแรง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ลักษณะประชากรและทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่างนำเสนอด้วยสถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD) หรือมัธยฐานและพิสัยควอไทล์

คำนวณความชุกจากจำนวนประชากรที่พบภาวะซึมเศร้า (กลุ่มที่มีคะแนนตั้งแต่ 7 ขึ้นไป จากการประเมินด้วย 9Q)หารจำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด นำเสนอเป็นร้อยละ

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเดียว กับภาวะซึมเศร้าที่แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ (1) กลุ่มที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า จากการคัดกรองและให้ผลลบ ต่อแบบประเมิน 2Q (2) กลุ่มที่มีคะแนนน้อยกว่า 7 จากการประเมินโรคซึมเศร้าด้วย 9Q และ (3) กลุ่มที่มีคะแนนตั้งแต่ 7 ขึ้นไป

จากการประเมินด้วย 9Q ด้วยสถิติ univariable ordinal logistic regression นำเสนอด้วย crude odds ratio (OR) และ 95%CI จากนั้นหากตัวแปรใดให้ค่า p-value ต่ำกว่า 0.200 จะถูกเลือกนำเข้าวิเคราะห์หาตัวแบบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าด้วย stepwise multivariable ordinal logistic regression ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติด้วย brant test (parallel regression assumption) นำเสนอด้วย adjusted OR นำสมการตัวแบบสุดท้ายไปหาความสามารถในการทำนาย และ นำเสนอด้วยพื้นที่ใต้โค้ง receiver operating characteristic curve (ROC) วิเคราะห์ค่าสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง 161 ราย พบว่า มีภาวะซึมเศร้า 19 ราย จึงมีความชุกของภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเอดส์ร้อยละ 11.80 รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างจำแนกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มที่ไม่มีภาวะซึมเศร้าจากการคัดกรองด้วยแบบประเมิน 2Q ไม่พบความผิดปกติจำนวน 90 ราย ร้อยละ 55.90 (2) กลุ่มที่มีคะแนนน้อยกว่า 7 คะแนน จากการประเมินด้วยแบบประเมิน 9Q จำนวน 52 ราย ร้อยละ 32.30 และ (3) กลุ่มที่มีคะแนนตั้งแต่ 7 คะแนนขึ้นไป จากการประเมินด้วย 9Q จำนวน 19 ราย ร้อยละ 11.80

กลุ่มตัวอย่างเป็น เพศหญิงและชายใกล้เคียงกัน ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส การศึกษาระดับประถมศึกษา สถานภาพทางสังคมเป็นผู้อยู่ในภูมิลำเนา ไม่ว่างงาน มีรายได้เพียงพอกับรายจ่าย มีบุตรที่ยังต้องดูแลอยู่ในปัจจุบัน ลักษณะครอบครัวเดี่ยวอยู่กันเฉพาะพ่อแม่ลูกเท่านั้น มีผู้ดูแล (care giver) ไม่มีการสูญเสียบุคคลสายตรงในครอบครัว ไม่มีการแบ่งแยกกีดกันจากชุมชน ไม่ได้ปกปิดผลเลือดการติดเชื้อเอชไอวีแก่บุคคลในครอบครัว ไม่มีเหตุการณ์กระทบกระเทือนจิตใจอย่างรุนแรงในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา มีสัมพันธภาพที่ดีกับสมาชิกในครอบครัว ได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนจากสังคมตามสิทธิประโยชน์ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภาวะซึมเศร้า

ลักษณะ	รวม (n=161)	ไม่มีภาวะซึมเศร้า 2Q=negative (n=90)	คะแนน 9Q<7 (n=52)	คะแนน 9Q>=7 (n=19)	Crude OR (95%CI)	p-value
เพศ						
ชาย	86(53.40)	55(63.90)	25(29.10)	6(7.00)	1.00	
หญิง	75(46.60)	35(46.70)	27(36.00)	13(17.30)	2.14(1.16-3.95)	0.015
อายุ (ปี)	42.77±10.77	43.64±9.43	41.54±12.28	42.05±12.46	0.98(0.96-1.01)	0.289
น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)	54.86±10.11	55.86±10.84	54.02±8.44	52.47±10.62	0.98(0.94-1.01)	0.126
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	160.06±8.34	160.67±8.60	159.88±7.53	157.74±9.22	0.09(0.00-3.81)	0.208
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร²)	21.35±3.22	21.56±3.34	21.12±2.98	21.00±3.32	0.95(0.87-1.05)	0.350
สถานภาพสมรส						
โสด	59(36.60)	33(55.90)	18(30.50)	8(13.60)	1.00	
สมรส	84(52.20)	48(57.10)	25(29.80)	11(13.10)	0.95(0.50-1.83)	0.883
หย่า,หม้าย	18(11.20)	9(50.00)	9(50.00)	0(0.00)	0.97(0.36-2.59)	0.954
การศึกษา						
ไม่ได้ศึกษา	41(25.50)	21(51.20)	14(34.20)	6(14.60)	1.00	
ประถมศึกษา	70(43.50)	44(62.90)	21(30.00)	5(7.10)	0.59(0.28-1.26)	0.176
มัธยมศึกษา	42(26.10)	20(47.60)	16(38.10)	6(14.30)	1.11(0.49-2.52)	0.801
อนุ-ปริญญาขึ้นไป	8(4.90)	5(62.50)	1(12.50)	2(25.00)	0.82(0.17-3.96)	0.802
สถานภาพทางสังคม						
ผู้อพยพพลัดถิ่น	6(3.70)	5(83.30)	1(16.70)	0(0.00)	1.00	
ผู้อยู่ในภูมิลำเนา	155(96.30)	85(54.80)	51(32.90)	19(12.30)	1.42(0.40-5.08)	0.584
ว่างงาน						
ใช่	53(32.90)	30(56.60)	17(32.10)	6(11.30)	1.00	
ไม่ใช่	108(67.10)	60(55.60)	35(32.40)	13(12.00)	1.05(0.55-1.99)	0.885
ความเพียงพอของรายจ่าย						
รายได้เพียงพอกับรายจ่าย	92(57.10)	49(53.30)	31(33.70)	12(13.00)	1.00	
รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย	69(42.90)	41(59.40)	21(30.40)	7(10.20)	0.77 (0.42-1.43)	0.412
การมีบุตรที่ยังต้องดูแลในปัจจุบัน						
มี	62(38.50)	40(64.50)	12(19.40)	10(16.10)	1.00	
ไม่มี	99(61.50)	50(50.50)	40(40.40)	9(9.10)	1.44(0.76-2.74)	0.259
ลักษณะครอบครัว						
ครอบครัวเดี่ยว(เฉพาะพ่อแม่ลูกเท่านั้น)	98(60.90)	60(61.20)	27(27.60)	11(11.20)	1.00	
ครอบครัวขยาย (อยู่ร่วมกับญาติอื่น)	63(39.10)	30(47.60)	25(39.70)	8(12.70)	1.61 (0.87-2.96)	0.129
การมีผู้ดูแล(care giver)						
มี	141(87.60)	74(52.50)	50(35.50)	17(12.00)	1.00	
ไม่มี	20(12.40)	16(80.00)	2(10.00)	2(10.00)	0.30(0.10-0.95)	0.041
การสูญเสียบุคคลสายตรงในครอบครัว ได้แก่ พ่อแม่, ลูก, สามีภรรยา, พี่น้อง (ตั้งแต่เริ่มติดเชื้อเอชไอวี)						
มี	64(39.80)	35(54.70)	22(34.40)	7(10.90)	1.00	
ไม่มี	97(60.20)	55(56.70)	30(30.90)	12(12.40)	0.96(0.52-1.77)	0.890
การแบ่งแยกกีดกันจากชุมชน						
มี	7(4.40)	3(42.90)	2(28.60)	2(28.60)	1.00	
ไม่มี	154(95.6)	87(56.50)	50(32.50)	17(11.00)	0.46(0.10-2.00)	0.300
การปกปิดผลเลือดการติดเชื้อเอชไอวี แก่บุคคลในครอบครัว						
มี	31(19.20)	17(54.90)	13(41.90)	1(3.20)	1.00	
ไม่มี	130(80.80)	73(56.20)	39(30.00)	18(13.80)	1.14(0.54-2.40)	0.739
เหตุการณ์กระทบกระเทือนจิตใจอย่างรุนแรงในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา (จากแบบสอบถาม)						
มี	40(24.80)	17(42.50)	13(32.50)	10(25.00)	1.00	
ไม่มี	121(75.20)	73(60.30)	39(32.20)	9(7.40)	0.40(0.20-0.81)	0.011
สัมพันธ์ภาพที่ไม่ดีของสมาชิกในครอบครัว จนส่งผลกระทบต่อจิตใจ (ตั้งแต่เริ่มติดเชื้อเอชไอวี) (จากแบบสอบถาม)						
มี	10(6.20)	4(40.00)	3(30.00)	3(30.00)	1.00	
ไม่มี	151(93.80)	86(57.00)	49(32.40)	16(10.60)	0.40(0.11-1.38)	0.146
การได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนจากสังคมตามสิทธิประโยชน์						
มี	156(96.90)	85(54.50)	52(33.30)	19(12.20)		
ไม่มี	5(3.10)	5(100.00)	0(0.00)	0(0.00)	n/a	n/a
ระยะเวลาเดินทางจากบ้านมาโรงพยาบาล (นาที) มัธยฐาน(พิสัยควอไทล์)	20.00(20.00)	20.00(15.00)	20.00(20.00)	20.00(20.00)	1.01(0.99-1.03)	0.196

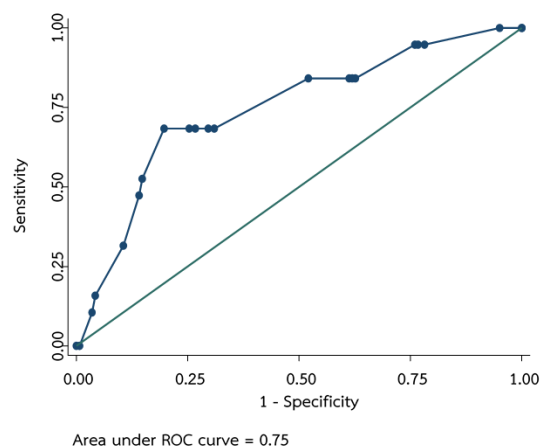
ลักษณะทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง กลุ่มที่มีโรคประจำตัวเรื้อรังที่พบมาก คือ โรคความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันสูง และโรคเบาหวาน ตามลำดับ ไม่มีโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในกลุ่มที่มีโรคติดเชื้อฉวยโอกาส ได้แก่ วัณโรคปอด โรคปอดอักเสบจากเชื้อนิวโมซิสติสซิโรเวกซี (PCP) และวัณโรคนอกปอด ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีระยะเวลาติดเชื้อเอชไอวีมากกว่า 10 ปี ไม่เคยมีการเจ็บป่วยจนต้องนอนโรงพยาบาลในรอบปีที่ผ่านมา มีอาการข้างเคียงจากยาต้านไวรัสจนต้องหยุดยาบรรเทาอาการ ประมาณครึ่งหนึ่งได้รับยาต้านไวรัสสูตรที่มี nevirapine และ 1 ใน 3 ได้รับยาสูตรที่มี efavirenz จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินการฆ่าตัวตายด้วยแบบประเมิน 8Q พบว่า ไม่มีแนวโน้มการฆ่าตัวตายที่คะแนน 0 มากที่สุด คือ ร้อยละ 90.10 พบจำนวนการมีแนวโน้มการฆ่าตัวตายระดับน้อย (1-8 คะแนน) ร้อยละ 7.00 มีแนวโน้มการฆ่าตัวตายระดับปานกลาง (9-16 คะแนน) ร้อยละ 2.80 ไม่พบแนวโน้มฆ่าตัวตายระดับรุนแรง

ผลของการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว พบว่า เมื่อทำการทดสอบด้วยสถิติถดถอยอย่างง่าย univariable ordinal logistic regression พบปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศหญิง มีผู้ดูแล มีเหตุการณ์กระทบกระเทือนจิตใจอย่างรุนแรงในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา ระยะเวลาตั้งแต่ติดเชื้อเอชไอวีมากกว่า 10 ปี เมื่อเทียบกับ 1-5 ปี และการมี viral load ที่เพิ่มขึ้น (ตารางที่ 2)

ผลของการวิเคราะห์แบบตัวแปรแบบพหุด้วย multivariable ordinal logistic regression พบปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในตัวแบบสุดท้าย จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ เพศหญิง (adjusted OR=2.37; 95%CI 1.22-4.59, p=0.011) การมีผู้ดูแล (adjusted OR=3.54; 95%CI 1.07-11.72, p=0.038) การมีเหตุการณ์กระทบกระเทือนจิตใจอย่างรุนแรง (adjusted OR=2.27; 95%CI 1.08-4.75, p=0.029) และปัจจัยที่ทำให้เกิด ภาวะซึมเศร้าน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ระยะเวลาตั้งแต่ติดเชื้อเอชไอวีมากกว่า

10 ปี เมื่อเทียบกับ 1-5 ปี (adjusted OR=0.42; 95%CI 0.20-0.87, p=0.020) (ตารางที่ 3)

เมื่อทำการวิเคราะห์ ความสามารถในการทำนายจากพื้นที่ใต้โค้ง receiver operating characteristic curve (ROC) เท่ากับ ร้อยละ 74.60 (แผนภูมิที่ 1) ความสัมพันธ์ของเวลาการติดเชื้อเอชไอวีกับภาวะซึมเศร้าเป็นแบบแปรผกผัน โดยกลุ่มที่มีคะแนนระดับความรุนแรงของภาวะซึมเศร้า (9Q) ตั้งแต่ 7 คะแนนขึ้นไป ในช่วง 5 ปีแรก มีจำนวนลดลงจากร้อยละ 13.73 เป็น ร้อยละ 9.41 ในกลุ่มที่มากกว่า 10 ปี และกลุ่มที่มีคะแนน 9Q เป็น 0 ในช่วง 5 ปีแรกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 43.14 เป็นร้อยละ 62.35 ในกลุ่มที่ติดเชื้อเอชไอวีมากกว่า 10 ปี เมื่อทำการวิเคราะห์ปัจจัยด้านระยะเวลาของการติดเชื้อเอชไอวี เพิ่มเติม ในผู้ติดเชื้อที่มีระยะเวลาของการติดเชื้อเอชไอวี ใน 5 ปีแรกมีจำนวนทั้งสิ้น 51 ราย (ร้อยละ 31.70) พบภาวะซึมเศร้ามายใน 16 ราย ร้อยละ 9.90 และพบภาวะซึมเศร้า 9Q มากกว่า 7 คะแนน จำนวน 4 ราย ร้อยละ 25.00 จากจำนวนผู้คัดกรอง 2Q เป็นบวก และพบภาวะซึมเศร้ามายเมื่อเวลาผ่านไป (แผนภูมิที่ 2)



แผนภูมิที่ 1 พื้นที่ใต้โค้ง receiver operating characteristic curve (ROC) ของสมการทำนายภาวะซึมเศร้า

ตารางที่ 2 ลักษณะทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภาวะซีมีเศร้า

ลักษณะ	รวม (n=161)	ไม่มีภาวะซึมเศร้า 2Q=negative (n=75)	คะแนน 9Q<7 (n=45)	คะแนน 9Q≥7 (n=14)	Crude OR (95%CI)	p-value
การมีโรคเรื้อรัง (เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง)						
มี	7(4.40)	31(60.80)	15(29.40)	5(9.80)	1.00	0.383
ไม่มี	154(95.60)	59(53.60)	37(33.60)	14(12.70)	1.34(0.69-2.59)	
การมีโรคติดเชื้อฉวยโอกาส						
มี	60(37.30)	33(55.00)	18(30.00)	9(15.00)	1.00	0.673
ไม่มี	101(62.70)	57(56.40)	34(33.70)	10(9.90)	0.87(0.47-1.63)	
โรคฉวยโอกาส (แบ่งตามประเภท)						
วัณโรคปอด	23(14.30)	11(47.80)	8(34.80)	4(17.40)	1.52(0.65-3.54)	0.331
วัณโรคนอกปอด	8(5.00)	4(50.00)	3(37.50)	1(12.50)	1.24(0.32-4.76)	0.757
PCP	17(10.60)	12(75.60)	3(17.60)	2(11.80)	0.54(0.18-1.60)	0.263
Cryptococcosis	7(4.40)	4(57.10)	2(28.60)	1(14.30)	1.00(0.22-4.46)	1.000
Penicilliosis	3(1.90)	0(100.00)	0(0.00)	0(0.00)	n/a	n/a
Toxoplasmosis	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	n/a	n/a
CMV retinitis	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	n/a	n/a
ระยะเวลาตั้งแต่ติดเชื้อ เอชไอวี						
1-5 ปี	51 (31.70)	22(43.10)	22(43.10)	7(13.70)	1.00	0.298
6-10 ปี	25(15.50)	15(60.00)	6(24.00)	4(16.00)	0.60(0.24-1.56)	
>10 ปี	85(52.80)	53(62.40)	24(28.20)	8(9.40)	0.50(0.26-0.97)	0.041
มัธยฐาน(พิสัยควอไทล์)	144.00	156.00	102.00	120.00	1.00	0.080
การเจ็บป่วยจนต้องนอนโรงพยาบาลในรอบปีที่ผ่านมา						
มี	34(21.10)	22(64.70)	6(17.60)	6(17.60)	1.00	0.492
ไม่มี	127(78.90)	68(53.50)	46(36.20)	13(10.20)	1.31(0.60-2.87)	
อาการข้างเคียงจากยาต้านไวรัสจนต้องเข้ายารักษาอาการ(ตั้งแต่เริ่มติดเชื้อเอชไอวี)						
มี	108(67.10)	60(55.60)	36(33.30)	12(11.10)	1.00	1.000
ไม่มี	53(32.90)	30(56.60)	16(30.20)	7(13.20)	1.00(0.52-1.90)	
มีโรคประจำตัวแบ่งตามประเภท						
เบาหวาน	7(4.40)	5(71.40)	2(28.60)	0(0.00)	0.45(0.09-2.32)	0.341
ความดันโลหิตสูง	24(14.90)	16(66.70)	5(20.80)	3(12.50)	0.64(0.26-1.58)	0.334
ไขมันในเลือดสูง	14(8.70)	8(57.10)	3(21.40)	3(21.40)	1.15(0.38-3.47)	0.801
เก๊าท์	2(1.20)	0(0.00)	1(50.00)	1(50.00)	10.01(0.76-131.76)	0.080
หัวใจเต้นผิดจังหวะ	1(0.60)	0(0.00)	0(0.00)	1(100.00)	n/a	n/a
ไทรอยด์	2(1.20)	0(0.00)	2(100.00)	0(0.00)	3.15(0.35-28.04)	0.303
ถุงลมโป่งพอง	1(0.60)	0(0.00)	0(0.00)	1(100.00)	n/a	n/a
หลอดเลือดสมอง	1(0.60)	0(0.00)	0(0.00)	1(100.00)	n/a	n/a
กระดูกพรุน	1(0.60)	0(0.00)	1(100.00)	0(0.00)	3.12(0.14-67.06)	0.468
Psoriasis	1(0.60)	0(0.00)	1(100.00)	0(0.00)	3.12(0.14-67.06)	0.468
โลหิตจาง	1(0.60)	1(100.00)	0(0.00)	0(0.00)	n/a	n/a
CD4 (ครั้งสุดท้ายย้อนหลังไม่เกิน 1ปี) cells/ mL มัธยฐาน (พิสัยควอไทล์)	406.50 (374.00)	448.00 (311.00)	393.50 (429.50)	264.00 (340.00)	1.00 (0.99-1.00)	0.088
ระดับ CD4% (ครั้งสุดท้ายย้อนหลังไม่เกิน 1 ปี)	20.40	21.90	19.10	18.30	0.97	0.072
มัธยฐาน (พิสัยควอไทล์)	(15.10)	(12.40)	(18.00)	(16.50)	(0.95-1.00)	
CD4 ต่ำสุดตั้งแต่ได้รับการรักษา cells/mL	149.00	151.00	147.00	149.50	1.00	0.600
มัธยฐาน(พิสัยควอไทล์)	(187.00)	(184.00)	(177.00)	(190.00)	(0.99-1.00)	
ระดับ CD4% ต่ำสุด มัธยฐาน(พิสัยควอไทล์)	8.50(10.30)	8.00(10.40)	8.60(9.00)	10.40(10.50)	0.99(0.95-1.03)	0.754
Log viral load (ครั้งสุดท้ายย้อนหลังไม่เกิน 2 ปี) copies/mL	1.81±0.74	1.72±0.60	1.82±0.68	2.27±1.29	1.67(1.02-2.74)	0.041
ได้รับยา Nevirapine	88(54.70)	45(51.10)	34(38.60)	9(10.20)	1.35(0.73-2.48)	0.339
ได้รับยา Efavirenz	50(31.10)	33(66.00)	12(24.00)	5(10.00)	0.57(0.29-1.13)	0.107
ได้รับยา LPV/r	19(11.80)	10(52.60)	4(21.00)	5(26.30)	1.54(0.59-4.02)	0.376
คะแนนคัดกรองการฆ่าตัวตาย 8Q (n=71)						
0 คะแนน	64(90.10)	n/a	52(81.20)	12(18.80)	-	-
1-8 คะแนน	5(7.00)	n/a	0(0.00)	5(100.00)	-	-
9 คะแนนขึ้นไป	2(2.80)	n/a	0(0.00)	2(100.00)	-	-

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าเมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ multivariable ordinal logistic regression

ปัจจัย	Adjusted OR (95%CI)	p-value
เพศหญิง	2.37 (1.22-4.59)	0.011
การมีผู้ดูแล	3.54 (1.07-11.72)	0.038
มีเหตุการณ์กระทบกระเทือนจิตใจอย่างรุนแรงในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา	2.27 (1.08-4.75)	0.029
ระยะเวลาตั้งแต่ติดเชื้อเอชไอวี (ปี)		
1-5 ปี	1.00	
6-10 ปี	0.65 (0.24-1.74)	0.392
>10 ปี	0.42 (0.20-0.87)	0.020

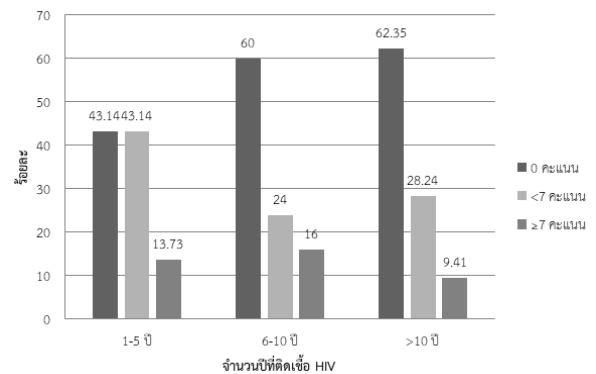
วิจารณ์

การศึกษานี้ พบความชุกของภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเอดส์ ร้อยละ 11.80 สอดคล้องกับการศึกษาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย⁴ และไนจีเรีย⁹ ที่พบความชุกของภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเอดส์ ร้อยละ 9.60 และ 11.20 ตามลำดับ แต่พบความชุกน้อยกว่าการศึกษาในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น² เอธิโอเปีย¹¹ และบราซิล¹² ที่พบความชุกของภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเอดส์ร้อยละ 44.70, 44.20 และ 42.30 ตามลำดับ สาเหตุอาจเกิดจากหลายปัจจัย เช่น เครื่องมือที่ใช้ประเมินภาวะซึมเศร้าแตกต่างกัน และบริบทของกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน ตลอดจนการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน ที่ครอบคลุมมากขึ้น และการปรับระบบการให้บริการที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วย เป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดสุขภาพที่ดี ส่งผลให้ภาวะซึมเศร้ามีความชุกลดลง

กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะซึมเศร้า จากการประเมิน 9Q ≥ 7 มีอายุเฉลี่ย 42.05 ± 12.46 ซึ่งเป็นช่วงวัยทำงาน สอดคล้องกับการศึกษาภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเอดส์ในเอธิโอเปีย¹¹ พบในช่วงอายุ ≤ 35 ปี ร้อยละ 75.00 และบราซิล¹² ที่พบในช่วงอายุ ≤ 40 ปี ร้อยละ 46.50 การอยู่ในช่วงวัยทำงานต้องเผชิญกับภาวะความเครียดในการหารายได้เลี้ยงชีพ และการมีภาระทางครอบครัว ส่งผลให้เกิดภาวะซึมเศร้าเพิ่มขึ้น แต่ยังไม่มีความสำคัญทางสถิติ

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวเรื้อรังในกลุ่มที่มีโรคประจำตัวเรื้อรังพบว่า เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 14.90 รองมาได้แก่ ภาวะไขมันสูง ร้อยละ 8.70 และ โรคเบาหวาน ร้อยละ 4.40 ซึ่งเมื่อนำมาวิเคราะห์ด้านปัจจัยเสี่ยงเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเอดส์ไม่มีความสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากการมีโรคประจำตัวเรื้อรังในกลุ่มตัวอย่างไม่มีความรุนแรง และไม่กระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน แตกต่างจากการศึกษาในประเทศเกาหลีใต้⁵ ซึ่งพบว่าการมีโรคประจำตัวเรื้อรังเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีความสำคัญทางสถิติต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเอดส์

การศึกษานี้ พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเอดส์อย่างมีความสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศหญิง การมีผู้ดูแล การมีเหตุการณ์กระทบกระเทือนจิตใจอย่างรุนแรง และ ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า น้อยกว่าอย่างมีความสำคัญทางสถิติคือ ระยะเวลาตั้งแต่ติดเชื้อเอชไอวีมากกว่า 10 ปี เมื่อเทียบกับ 1-5 ปี



แผนภูมิที่ 2 ร้อยละของผู้ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามคะแนน 9Q และระยะเวลาของการติดเชื้อเอชไอวี

เพศหญิง จากการทบทวนการศึกษาพบความชุกในผู้ป่วยเอดส์ พบเพศหญิงมากกว่าชาย การศึกษาในแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น² โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย⁴ และไนจีเรีย¹³ พบในเพศหญิง ร้อยละ 61.50, 54.00 และ 79.30 ตามลำดับ ในการศึกษาที่ยืนยันถึงการเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเอดส์ของเกาหลีใต้⁵ และ สวิสเซอร์แลนด์⁶ เนื่องมาจากเพศหญิงมีความเก๋กต่อการแสดงออกทางอารมณ์อันเป็นผลมาจากวัฒนธรรมทางสังคม การมีความเครียดจากภาระการดูแลสมาชิกในครอบครัว และการมีประสบการณ์ด้านลบจากการถูกกดขี่ทางเพศในช่วงเด็กและวัยรุ่น

การมีผู้ดูแล เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเกิดภาวะซึมเศร้า สอดคล้องกับการศึกษาในไนจีเรีย¹³ และ แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยศรีธรรมราช¹⁴ พบว่า การมีผู้ดูแลที่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับผู้ป่วยเอดส์ การทะเลาะเบาะแว้งระหว่างสมาชิกในครอบครัวมากกว่าปกติ จะส่งผลต่ออาการลักษณะของตนเอง และภาวะทางอารมณ์ของผู้ป่วยที่กลายเป็นคนมองตนเองในทางลบ เกิดความรู้สึกไร้ค่า ไม่เป็นที่ต้องการ นำไปสู่การเกิดภาวะซึมเศร้าได้ง่าย และการศึกษาในจีน¹⁵ พบว่า การมีสัมพันธภาพที่ดีกับสมาชิกในครอบครัว จะเป็นปัจจัยปกป้องต่อการเกิดภาวะซึมเศร้า

การมีเหตุการณ์กระทบกระเทือนจิตใจอย่างรุนแรงในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา การเผชิญต่อความเครียดจะส่งผลต่อการปรับตัวทางจิตใจของผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ป่วยที่มีพื้นฐานทางจิตใจเปราะบาง จะทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาผู้ป่วยเอดส์ที่วัดพระบาทน้ำพุ จังหวัดลพบุรี³ พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยเอดส์เกิดภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การมีพื้นฐานบุคลิกภาพหวั่นไหวง่าย (neuroticism) และ ที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยศรีธรรมราช¹⁴ และ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชสีห์¹⁶ พบว่าผู้ป่วยเอดส์

ที่มีเหตุการณ์กระทบกระเทือนจิตใจอย่างรุนแรงในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากเดิมผู้ป่วยที่มีความตึงเครียดสะสมเนื่องจากการเจ็บป่วยแบบป่วยเรื้อรัง และเป็นโรคที่มีผลต่ออาการลักษณะของตัวผู้ป่วยซึ่งมีความโน้มเอียงที่จะเกิดภาวะซึมเศร้าได้ง่าย การมีปัจจัยมากระตุ้นให้เกิดความเครียดเพิ่มเติม โดยเฉพาะการสูญเสียบุคคลในครอบครัว จะส่งผลให้เกิดความรู้สึกไม่มั่นคงปลอดภัย มีผลต่อการปรับตัวทางจิตใจและเกิดภาวะซึมเศร้าตามมาได้ง่ายมากกว่าเดิม

ระยะเวลาตั้งแต่ติดเชื้อเอชไอวีมากกว่า 10 ปี เมื่อเทียบกับ 1-5 ปี ในการศึกษาพบภาวะซึมเศร้าภายในปีแรกมากที่สุด คือ ร้อยละ 9.90 เพิ่มขึ้นเล็กน้อยในช่วงเวลา 6-10 ปี หลังจากนั้น ในช่วงเวลามากกว่า 10 ปี จะลดลง ซึ่งเมื่อนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบกับกลุ่มช่วงเวลา 1-5 ปี จะลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อันเป็นผลมาจากการปรับตัวด้านจิตใจ และการมีสุขภาพทางกายที่ดีขึ้นหลังมีการการฟื้นตัวของระบบภูมิคุ้มกัน สอดคล้องกับการศึกษาในแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น² พบว่า ผู้ป่วยเอดส์มีความชุกของภาวะซึมเศร้าสูงสุดในช่วงปีแรกหลังติดเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 43.60 และแนวโน้มลดลงเป็นร้อยละ 41.30, 42.60 และ 40.40 ในช่วงเวลา 1-5 ปี, 5-10 ปี และ มากกว่า 10 ปี ตามลำดับ แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องให้การเฝ้าระวังและติดตามอย่างใกล้ชิดในช่วงเวลาปีแรก มากกว่ากลุ่มอื่น อันจะสอดคล้องกับกลไกการปรับตัวต่อภาวะเครียดในระยะเฉียบพลัน เมื่อได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสม จะนำมาซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดี และลดความสูญเสียจากการพยายามฆ่าตัวตายต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นภาวะซึ่มเศร่าระดับน้อย ร้อยละ 10.56 ซึ่งจะส่งผลต่อการประเมินแนวโน้มการฆ่าตัวตาย พบว่า ไม่มีแนวโน้มการฆ่าตัวตาย ร้อยละ 90.10 แนวโน้มการฆ่าตัวตายระดับน้อย ร้อยละ 7.00 แนวโน้มการฆ่าตัวตายระดับปานกลาง ร้อยละ 2.80 และไม่พบแนวโน้มการฆ่าตัวตายระดับรุนแรง (ตารางที่ 2) แสดงให้เห็นว่าระดับความรุนแรงของภาวะซึ่มเศร่าแปรผันตรงกับแนวโน้มการฆ่าตัวตาย สอดคล้องกับการศึกษาในไนจีเรีย¹⁷ มาตรการค้นหาผู้ป่วยที่มีภาวะซึ่มเศร่าตั้งแต่ระยะเริ่มแรก ร่วมกับการมีระบบดูแลรักษาที่มีประสิทธิภาพ จะส่งผลต่อคุณภาพการดูแลภาวะซึ่มเศร่า และป้องกันการฆ่าตัวตายในที่สุด

ในกระบวนการดูแลรักษาโรคเอดส์ สิ่งที่ต้องประเมินนอกเหนือจากสภาวะทางกายที่มีความซับซ้อนทั้งจากตัวโรคซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาส และการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการรับประทานยาต้านไวรัสเอชไอวี ยังต้องคำนึงถึงสภาวะทางจิตใจที่ต้องมีการปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกในการเผชิญต่อการติตราของสังคมสู่การยอมรับและสิ่งแวดล้อมภายในที่ต้องเผชิญความเครียดตั้งแต่ทราบผลเลือดสู่การรักษา ซึ่งการตอบสนองปัจจัยเสี่ยงมีความแตกต่างกันไปตามพื้นฐานสุขภาพจิตใจของผู้ป่วยแต่ละราย หากไม่ได้รับการประเมินเนื่องจากขาดความตระหนักถึงความผิดปกติที่แอบแฝง จะมีการดำเนินของโรคจากภาวะซึ่มเศร่าสู่โรคซึ่มเศร่า ตลอดจนการพยายามฆ่าตัวตาย และฆ่าตัวตายสำเร็จตามมา ส่งผลให้การรักษาโรคเอดส์ไม่ประสบความสำเร็จ และเกิดความสูญเสีย ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา จะเป็นประโยชน์ในการกำหนดช่วงเวลาเข้มข้นในการเฝ้าระวังคาดการณ์ความพอเพียงของจำนวนกลุ่มเป้าหมายโดยอาศัยข้อมูลความชุกจากการศึกษานี้ ตลอดจนกำหนดประชากรเป้าหมาย (key population) ตามการมีปัจจัยเสี่ยง เพื่อเข้าสู่การคัดกรอง และติดตาม

สรุปและอภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่าง 161 คน พบความชุกของภาวะซึ่มเศร่าในผู้ป่วยเอดส์ร้อยละ 11.80 และพบปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะซึ่มเศร่าในผู้ป่วยเอดส์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ เพศหญิง การมีผู้ดูแล การมีเหตุการณ์กระทบกระเทือนจิตใจอย่างรุนแรง และปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะซึ่มเศร่าน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ระยะเวลาตั้งแต่ติดเชื้อเอชไอวีมากกว่า 10 ปีขึ้นไป เมื่อเทียบกับ 1-5 ปี เมื่อทีมผู้รักษาพบผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงข้างต้น ควรกำหนดเป็นกลุ่มเป้าหมายในการส่งเสริมป้องกันภาวะซึ่มเศร่า ซึ่งจะสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการ ส่งผลให้ผู้รับบริการได้รับการดูแลที่มีคุณภาพและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะและข้อจำกัด

ข้อจำกัดรูปแบบการศึกษาเป็นแบบภาคตัดขวาง ไม่สามารถอธิบายในเชิงเหตุผลได้อย่างชัดเจนว่าถึงความเป็นสาเหตุของตัวแปรที่สนใจ การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพที่มีอุปสรรคในเรื่องการเปิดเผยรายละเอียดบางเรื่องแก่ผู้วิจัย เช่น ความสัมพันธ์กับผู้ดูแล การปกปิดผลเลือด HIV อาจจะทำให้ได้ข้อมูลน้อยกว่าความเป็นจริง

ข้อเสนอแนะ เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 161 ราย ซึ่งเพียงพอครอบคลุมกับการศึกษาความชุกและความสัมพันธ์ของบางปัจจัยที่ศึกษา หากต้องการครอบคลุมความสัมพันธ์ปัจจัยที่มากขึ้น อาจจำเป็นต้องเพิ่มขนาดตัวอย่างในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาแบบ case control หรือ cohort study เพื่ออธิบายความเป็นสาเหตุของตัวแปรที่สนใจปรับปรุงแบบศึกษาแบบสัมภาษณ์ เป็นการตอบผ่านสื่อสารสนเทศ เช่น google form เพื่อลดอุปสรรคด้านการเปิดเผยข้อมูล

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่สาย ที่ให้คำแนะนำด้านระเบียบวิธีการวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูล และเจ้าหน้าที่คลินิกยาต้านไวรัสเอชไอวี โรงพยาบาลแม่สาย ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลวิจัย

REFERENCES

1. Wongsurapakit S, Santiprasitkul S. Situation of depression in pre-screened risk groups in Muang District, Chiangrai province. *JTNMC* 2012; 27(3): 91-105.
2. Jarassaeng N, Mongkolthawornchai S, Buntakheaw P, Hanlakhon P, Bunjun S, Arunponpaisal S. Depression in chronic illnesses at the OPD section in Srinagarind hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen university. *J psychiatr Assoc Thailand* 2012; 57(4): 439-46.
3. Hungsaitong T. The prevalence of depressive disorder, anxiety disorder and the risk associated among AIDS patient whom treatment in Wat Prabat Numpu, Lopburi province[dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn university; 2002.
4. Jaisuda M, Ruanjai T. Prevalence of depressive mood and related factors among HIV/AIDS patients at Somdej Phrayanasangworn hospital, Chiangrai. *LMJ* 2017; 38(2): 39-48.
5. Song JY, Lee JS, Seo YB, Kim Is, Noh JY, Baek JH, et al. Depression among HIV-infected patients in Korea: assessment of clinical significance and risk factors. *Infect Chemother* 2013; 45(2): 211-6.
6. Anagnostopoulos A, Ledergerber B, Jaccard R, Shaw SA, Stoeckle M, Bernasconi E, et al. Frequency of and risk factors for depression among participants in the Swiss HIV Cohort Study. *PLoS One* 2015; 10(1): 1-17.
7. Dew MA, Becker JT, Sanchez J, Caldararo R, Lopez OL, Wess L, et al. Prevalence and predictors of depression, anxiety and substance use disorders in HIV-infected and uninfected men: a longitudinal evaluation. *Psychol Med* 1997; 27(2): 395-409.
8. Bing EG, Bumam MA, Longshore D, Fleishman JA, Sherbourne CD, London AS, et al. Psychiatric disorders and drug use among human immunodeficiency virus-infected adults in the United States. *Arch Gen Psychiatry* 2001; 58(8): 721-8.
9. Oko RE, Awosan KJ, Oche MO, Yunusa MA. Prevalence and pattern of depression among HIV positive on treatment at the ART clinic of UDUTH, Sokoto, Nigeria. *Int J Med Med Sci* 2019; 1(1): 8-15.
10. Kongsuk T, Arunpongpaissal S, Janthong S, Prukkanone B, Sukhawaha S, Leejongpermpoon J. Criterion-related validity of the 9 questions depression rating scale revised for Thai Central Dialect. *J Psychiatric Assoc Thailand* 2018; 63(4): 321-34.
11. Beyene GA, Fekede EA. Prevalence and associated factors of depression among HIV patients taking antiretroviral therapy at Zewditu Memorial hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *Int J Sci Study* 2016; 3(4): 81-6.
12. Reis RK, Melo ES, Castrighini CD, Galvao MT, Malaguti SE, Gir E. Prevalence and factors associated with depressive symptoms in individuals living with HIV/AIDS. *Salud Ment* 2017; 40(2): 27-31.
13. Chikezie UE, Otakpor AN, Kuteyi OB, James BO. Depression among people living with human immunodeficiency virus infection/ acquired immunodeficiency syndrome in Benin City, Nigeria: a comparative study. *Niger J Clin Pract* 2013; 16(2): 238-42.
14. Pilukpakawat T. Prevalence of depression and factors correlated among children and adolescent patients with HIV infection. *J Ment Health Thai* 2014; 22(3): 186-94.

15. Liu H, Zhao M, Ren J, Qi X, Sun H, Qu L, et al. Identifying factors associated with depression among men living with HIV/AIDS and undergoing antiretroviral therapy: a cross sectional study in Heilongjiang, China. *Health Qual Life Outcome* 2018; 16(1): 190-5.
16. Vitsanuyotin S, Itthivitsawakul N. The clinical practice guideline for depressive disorder. *The JBCNM* 2010; 16(1): 5-22.
17. Onyebueke GC, Okwaraji FE. Depression and suicide risk among HIV positive individual attending an out patient HIV/AIDS clinic of a Nigerian Tertiary Health institution. *J Psychiatry* 2014; 18(1): 14-54.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukhraj Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2563

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะกรดแลคติกในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับยา metformin ในโรงพยาบาลเชียงใหม่ประจักษ์

ปัญจพล กอบพังตน พ.บ.*, นลวันท์ เชื้อเมืองพาน ปรด.*

โรงพยาบาลเชียงใหม่ประจักษ์

บทคัดย่อ

ความสำคัญ: ยาเมทฟอร์มิน (metformin) เป็นยาที่ได้รับการแนะนำให้ใช้เป็นตัวแรกในการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แต่อาจก่อให้เกิดภาวะกรดแลคติกในเลือด ซึ่งแม้ว่าอุบัติการณ์น้อย แต่อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ การทราบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะกรดแลคติกในเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับยา metformin อาจช่วยป้องกันความเสี่ยงของการเกิดภาวะดังกล่าวได้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะกรดแลคติกในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับยา metformin

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาย้อนหลัง ในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยยา metformin ที่มีในฐานข้อมูลของโรงพยาบาลเชียงใหม่ประจักษ์ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 เพื่อติดตามข้อมูลจนครบ 3 ปี เพื่อศึกษาหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิด metformin associated lactic acidosis (MALA) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t-test, Fisher's exact test และเปรียบเทียบค่าสัดส่วนความเสี่ยงด้วย multivariable binomial regression model

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยที่ศึกษาจำนวน 6,083 ราย พบการเกิด MALA 53 ราย (ร้อยละ 0.87) ผู้ป่วยที่มี eGFR น้อยกว่า 60 มิลลิลิตรต่อนาที มีโอกาสเกิด MALA 4.24 เท่า (RR=4.24, $p<0.001$, 95%CI=2.40-7.48) ผู้ป่วยที่ได้รับยา metformin มากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อวัน มีโอกาสเกิด MALA 2.45 เท่า (RR=2.45, $p=0.003$, 95%CI=1.35-4.43) ผู้ป่วยที่ได้รับยา NSAIDs มีโอกาสเกิด MALA 2.92 เท่า (RR=2.92, $p=0.016$, 95%CI=1.23-6.96) ผู้ป่วยที่ได้รับยา ACEIs หรือ ARBs พบโอกาสเกิด MALA 0.31 เท่า (RR=0.31, $p=0.001$, 95%CI=0.17-0.56)

สรุปและข้อเสนอแนะ: ควรใช้ยา metformin ด้วยความระมัดระวังในผู้ป่วยที่มี eGFR น้อยกว่า 60 มิลลิลิตรต่อนาที หลีกเลี่ยงการให้ยา metformin มากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อวัน และควรหลีกเลี่ยงการใช้ยา NSAIDs ร่วมกับยา metformin เนื่องจากสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิด MALA ที่เพิ่มขึ้น การได้รับยา ACEIs หรือ ARBs อาจช่วยลดการเกิด MALA ได้

คำสำคัญ: โรคเบาหวาน ยา metformin ภาวะกรดแลคติกในเลือด metformin associated lactic acidosis

ASSOCIATED FACTORS OF METFORMIN ASSOCIATED LACTIC ACIDOSIS IN DIABETIC PATIENTS AT CHIANGRAI PRACHANUKROH HOSPITAL

Panjapon Kobpungton M.D.* Nonlawan Chueamuangphan Ph.D.*

*Chiangrai Prachanukroh Hospital

ABSTRACT

BACKGROUND: Metformin is the first-line medication for treatment of type 2 DM. Although, the incidence of metformin associated lactic acidosis (MALA) is an extremely rare, but it can cause of death. We study on the factors associated with metformin associated lactic acidosis for proper management in diabetic patients in MALA prevention.

OBJECTIVE: To study the associated factors with metformin associated lactic acidosis in diabetes patients.

METHODS: This study was a retrospective cohort. We collected the data of metformin patients that in the data base of Chiangrai Prachanukroh Hospital on 1st October 2016 to follow up for 3 years and evaluated the association between gender, age, serum creatinine level, metformin dosage per day, the using of angiotensin-converting enzyme inhibitor (ACEI) or angiotensin-receptor blockers (ARB), non-steroidal anti-inflammatory drug (NSAIDs) and diuretics with MALA. t-test, Fisher's exact test and multivariable binomial regression model were used.

RESULTS: 6,083 cases included, 53 (0.87%) concerned MALA. The factors that associated with metformin associated lactic acidosis were eGFR lower than 60 ml/min (RR=4.24, $p<0.001$, 95%CI=2.40-7.48), using metformin>1,500 mg/day (RR=2.45, $p=0.003$, 95%CI=1.35-4.43), combination using with NSAIDs (RR=2.92, $p=0.016$, 95%CI=1.23-6.96), and using with ACEIs or ARBs (RR=0.31, $p<0.001$, 95%CI=0.17-0.56).

CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS: To minimize MALA risk, we should use metformin with precaution when the patient had eGFR lower than 60 ml/min, the dosage of metformin should not more than 1,500 mg per day, and avoid NSAIDs using with metformin. ACEIs/ARBs may provide protective effect against MALA.

KEYWORDS: diabetes mellitus (DM), metformin, metformin associated lactic acidosis, lactic acidosis

Corresponding Author: Panjapon Kobpungton Email: panjapone@yahoo.com

Accepted date: 10 March 2020

Revise date: 26 April 2020

Publish date: 30 April 2020

ความเป็นมา

โรคเบาหวาน เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญมากโรคหนึ่ง ประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคเบาหวานมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น โดยข้อมูลความชุกของโรคเบาหวานในประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป พบว่า เบาหวานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.9 ใน พ.ศ. 2552 เป็นร้อยละ 8.9 ใน พ.ศ. 2557 และมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ และปัจจุบันประเทศไทยมีผู้เป็นเบาหวานไม่น้อยกว่า 4 ล้านคน การรักษาด้วยยาที่ถูกแนะนำให้ใช้เป็นยาตัวแรกสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวปฏิบัติของสมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทย คือ ยาเมทฟอร์มิน (metformin) โดยแนะนำให้เริ่มด้วยขนาดต่ำเพื่อลดโอกาสเกิดผลข้างเคียงทางเดินอาหารและไม่ควรใช้ในผู้ป่วยที่มีค่าประมาณอัตราการกรองของหน่วยไต (estimated glomerular filtration rate; eGFR) น้อยกว่า 30 มิลลิลิตรต่อนาที แม้ว่าจะเป็นยาที่มีความปลอดภัยสูง และมีผลข้างเคียงต่ำ แต่ยาดังกล่าวมีผลข้างเคียงที่สำคัญคือการเกิดกรดแลคติกในเลือด (lactic acidosis)¹

ภาวะการเกิดกรดแลคติกในเลือดจากยา metformin (MALA: metformin associated lactic acidosis) เป็นภาวะที่พบได้ไม่บ่อย อุบัติการณ์การเกิด MALA ประมาณ 2.5 ถึง 66 ราย ต่อผู้ป่วย 100,000 คนต่อปี โดยพบกลุ่มอาการที่สัมพันธ์กัน ได้แก่ ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) การดื่มสุรา การเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน (acute kidney injury) และภาวะช็อก(shock)²⁻⁵ ผู้ป่วยที่เกิด MALA มีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 17 ถึง ร้อยละ 31⁵⁻⁷ โดยผู้ป่วยที่มีอายุมาก มีภาวะช็อก และผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเรื้อรัง (chronic kidney disease; CKD) สัมพันธ์กับการเสียชีวิตมากขึ้น⁷ ผู้ป่วยที่ได้รับยา metformin มากกว่า 2,000 มิลลิกรัมต่อวันมีโอกาสดังกล่าวเกิด MALA มากขึ้น⁸ และผู้ป่วยเบาหวานที่มี eGFR น้อยกว่า 30 มิลลิลิตรต่อนาที มีโอกาสดังกล่าวเกิด MALA มากขึ้นถึง 2 เท่า⁹ มีการศึกษาแนะนำว่าไม่ควรใช้ยา metformin ในผู้ป่วยที่มี eGFR น้อยกว่า 30 มิลลิลิตรต่อนาที เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการเกิด MALA

เพิ่มมากขึ้น¹⁰ แต่มีการศึกษาพบว่า การรักษาผู้ป่วยเบาหวานด้วยยา metformin ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะที่ 3 สามารถใช้ได้อย่างปลอดภัย และสามารถใช้ได้กับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะที่ 4-5 หากได้รับการตรวจระดับกรดแลคติกในเลือดอย่างสม่ำเสมอ¹¹ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะกรดแลคติกในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับยา metformin ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับใช้ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อน และลดอัตราการตายจากภาวะ MALA ในผู้ป่วยต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะกรดแลคติกในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับยา metformin ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลัง โดยคัดเลือกผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยยา metformin ที่อยู่ในฐานข้อมูลของโรงพยาบาลเชียงรายฯ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ติดตามผู้ป่วย ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2562 ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วยข้อมูล เพศ อายุ ระดับ serum creatinine (Cr) ค่า eGFR (คำนวณโดย CKD-EPI equations¹) ปริมาณยา metformin ที่ได้รับต่อวัน การได้รับยา angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEIs) หรือ angiotensin receptor blockers (ARBs) การได้รับยาด้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ nonsteroidal anti-inflammatory drug; NSAIDs) การได้รับยาขับปัสสาวะ และการวินิจฉัย metformin associated lactic acidosis (MALA) ซึ่งในการศึกษานี้ วินิจฉัยจากการพบค่า pH ในเลือดน้อยกว่า 7.35 และ ค่า lactate ในเลือดมากกว่า 5 mmol/L การวินิจฉัยการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน (acute kidney injury, AKI) ใช้การวินิจฉัยตาม KDIGO clinical practice guideline for acute kidney injury¹²

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยในครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจาก คณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเชียงราย ประชานุเคราะห์ให้ทำการวิจัยได้โดยไม่มีเงื่อนไข ลงวันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

ประชากรของการศึกษานี้ คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยยา metformin จากโรงพยาบาล เชียงรายประชานุเคราะห์ ที่อยู่ในฐานข้อมูลของ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ใช้การคำนวณจาก การเก็บข้อมูล pilot study ในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้ยา metformin จำนวน 100 คน และผู้ป่วย MALA จำนวน 5 คน กำหนดการทดสอบเป็น two sided ด้วยค่าความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 (significant) ที่ 0.05 และ power of test 0.9 ในตัวแปรค่า creatinine จะได้ผู้ป่วย กลุ่มที่ 1 เท่ากับ 37 ราย และ กลุ่มที่ 2 เท่ากับ 74 ราย ตัวแปรค่าปริมาณยา metformin ที่ได้รับต่อวัน จะได้ผู้ป่วย กลุ่มที่ 1 เท่ากับ 50 ราย และ กลุ่มที่ 2 เท่ากับ 50 ราย ตัวแปรการได้รับยาการได้รับยา NSAIDs จะได้ผู้ป่วย กลุ่มที่ 1 เท่ากับ 5 ราย และ กลุ่มที่ 2 เท่ากับ 45 ราย ในตัวแปรการได้รับยากลุ่ม ACEIs / ARBs จะได้ผู้ป่วย กลุ่มที่ 1 เท่ากับ 1,175 ราย และ กลุ่มที่ 2 เท่ากับ 353 ราย

กลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้ คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยยา metformin ที่อยู่ในฐานข้อมูลของโรงพยาบาลเชียงราย ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 และมีข้อมูลประวัติในโรงพยาบาลเชียงรายที่สามารถติดตามจนครบ 3 ปี จำนวน 6,083 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลที่เป็นตัวแปรต่อเนื่อง (continuous variables) นำเสนอด้วย means ($\pm$ SD) และเปรียบเทียบด้วย t-test ส่วนข้อมูลที่เป็นตัวแปรจัดกลุ่ม (categorical variable) จะถูกนำเสนอด้วยร้อยละ และเปรียบเทียบด้วย Fisher's exact test มีการเปรียบเทียบค่าสัดส่วนความ

เสี่ยงด้วย multivariable binomial regression model โดยเลือกตัวแปรจาก ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่มีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 เพื่อหา risk ratio: RR

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้รับยา metformin ที่เข้าสู่วิจัยการศึกษานี้ 6,083 ราย เมื่อติดตามไปจนครบ 3 ปี พบผู้ป่วยเกิด metformin associated lactic acidosis (MALA) จำนวน 53 ราย (ร้อยละ 0.87) เมื่อพิจารณาความแตกต่างของผู้ป่วยกลุ่มที่เกิดและไม่เกิด MALA พบว่า ทั้งอายุ และเพศ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ กลุ่มผู้ป่วยที่เกิด MALA มี serum creatinine พื้นฐานที่สูงกว่า และมีค่า eGFR เหลือที่ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิด MALA และกลุ่มที่ไม่เกิด MALA พบว่า ปริมาณยา metformin ที่ผู้ป่วยได้รับในแต่ละวัน การได้รับยา ACEIs / ARBs และการได้รับยา NSAIDs ในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านการได้รับยาขับปัสสาวะ (ตารางที่ 1) เมื่อพิจารณาเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วย 53 ราย ที่เกิด MALA พบว่า มีการติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) รวมด้วย 40 ราย (ร้อยละ 75.47) และมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด (septic shock) 38 ราย (ร้อยละ 71.70) มีภาวะไตวายเฉียบพลันรวมด้วย 48 ราย (ร้อยละ 90.57) และพบว่า ผู้ป่วยเสียชีวิต 6 ราย (ร้อยละ 11.32) แต่เมื่อนำกลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิตมาพิจารณาถึงปัจจัยที่อาจสัมพันธ์กับการเสียชีวิตนั้น พบว่า ทั้งอายุ เพศ ระดับ serum creatinine eGFR ปริมาณยา Metformin ที่ได้รับต่อวัน การได้รับยา ACEIs / ARBs การได้รับยา NSAIDs การได้รับยาขับปัสสาวะ การติดเชื้อในกระแสเลือด และการเกิดภาวะช็อก ไม่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตเมื่อเกิด MALA (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย (N=6,083)

ข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย	Total (n=6,083)	MALA (n=53)	No MALA (n=6,030)	p-value
อายุเฉลี่ย (ปี) mean±SD	59.20±0.14	58.77±10.06	59.20±10.91	0.776
เพศหญิง (ราย)	3,597 (59.13%)	25 (47.17%)	3,572 (59.24%)	0.052
ระดับ serum creatinine พื้นฐาน (มก.ต่อดล.) mean±SD	0.93±0.004	1.20±0.39	0.92±0.27	<0.001
ผู้ป่วยที่ serum creatinine พื้นฐาน >1.0 มก.ต่อดล. (ราย)	1,851 (33.64%)	32 (66.67%)	1,819 (33.35%)	<0.001
ระดับ eGFR พื้นฐาน (มล.ต่อนาที) mean±SD	79.62±0.29	60.96±26.80	79.79±21.72	<0.001
ผู้ป่วยที่มีระดับ eGFR พื้นฐาน <60 มล.ต่อนาที (ราย)	1,157 (21.03%)	23 (47.92%)	1,134 (20.97%)	<0.001
ปริมาณยา metformin ที่ได้รับต่อวัน (มก.) mean±SD	1,499.91±7.97	1,821.15±493.62	1,497.14±621.58	<0.001
ผู้ป่วยที่ได้รับยา metformin >1,500 มก. ต่อวัน (ราย)	2,922 (48.08%)	35(67.31%)	2,887(47.88%)	0.004
ผู้ป่วยที่ได้รับยา ACEI หรือ ARB (ราย)	4,689 (77.08%)	29 (54.72%)	4,660 (77.28%)	<0.001
ผู้ป่วยที่ได้รับยา NSAIDs (ราย)	247 (4.06%)	7 (13.21%)	240 (3.98%)	0.005
ผู้ป่วยที่ได้รับยาขับปัสสาวะ (ราย)	1,090 (17.92%)	11 (20.75%)	1,079 (17.89%)	0.347

ตารางที่ 2 ข้อมูลผู้ป่วยที่เกิดภาวะ metformin associated lactic acidosis (N=53)

ข้อมูลผู้ป่วยที่เกิดภาวะ MALA	Total (n=53)	Dead (n=6)	Survive (n=47)	p-value
อายุเฉลี่ย (ปี) mean±SD	58.77±10.06	54.67± 7.26	59.28 ± 10.31	0.293
เพศหญิง (ราย)	25 (47.17%)	2 (33.33%)	23 (48.94%)	0.672
ระดับ serum creatinine พื้นฐาน (มก.ต่อดล.) mean±SD	1.20±0.39	1.54 ± 0.56	1.17 ± 0.37	0.080
ระดับ eGFR พื้นฐาน (มล.ต่อนาที) mean±SD	60.96±26.80	45.0 ± 27.47	62.41 ± 26.58	0.217
ระดับ serum creatinine เมื่อวินิจฉัย MALA (มก.ต่อดล.) mean±SD	6.95±0.55	5.31 ± 4.06	7.16 ± 4.00	0.293
ผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน (ราย)	48 (90.57%)	5(83.33%)	43(91.49%)	0.465
ระดับ eGFR เมื่อวินิจฉัย MALA (มล.ต่อนาที) mean±SD	14.34±2.35	19.83 ± 18.90	13.64 ± 16.95	0.409
ปริมาณยา metformin ที่ได้รับต่อวัน (มก.) mean±SD	1,821.15±493.62	1,783.33 ± 248.33	1,826.09 ± 518.73	0.844
ผู้ป่วยที่ได้รับยา ACEIs/ ARBs (ราย)	29 (54.72%)	5 (83.33%)	24 (51.06%)	0.204
ผู้ป่วยที่ได้รับยา NSAIDs (ราย)	7 (13.21%)	1 (16.67%)	6 (12.77%)	1.000
ผู้ป่วยที่ได้รับยาขับปัสสาวะ (ราย)	11 (20.75%)	2 (33.33%)	9 (19.15%)	0.592
ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือด (ราย)	40 (75.47%)	5 (83.33%)	35 (74.47%)	1.000
ผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก (ราย)	38 (71.70%)	4 (66.67%)	34 (72.34%)	1.000

ตารางที่ 3 risk factors of metformin associated lactic acidosis (univariable analysis)

risk factors	Risk ratio (RR)	95% CI	p-value
eGFR ที่ต่ำกว่า 60 มล.ต่อนาที	3.46	1.97-6.06	<0.001
การได้รับยา Metformin มากกว่า 1,500 มก.ต่อวัน	2.27	1.25-3.97	0.005
การได้รับยา ACEI หรือ ARB	0.36	0.21-0.62	<0.001
การได้รับยา NSAIDs	3.60	1.64-7.83	<0.001

ตารางที่ 4 risk factors of metformin associated lactic acidosis (multivariable analysis)

risk factors	Risk ratio (RR)*	95% CI	p-value
eGFR ที่ต่ำกว่า 60 มล.ต่อนาที	4.24	2.40-7.48	<0.001
การได้รับยา Metformin มากกว่า 1,500 มก.ต่อวัน	2.46	1.35-4.43	0.003
การได้รับยา ACEI หรือ ARB	0.31	0.17-0.56	<0.001
การได้รับยา NSAIDs	2.92	1.23-6.96	0.016

* Generalized linear models: extensions to the binomial family

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิด MALA แล้ว พบว่า ผู้ป่วยที่มี eGFR น้อยกว่า 60 มิลลิลิตรต่อนาทีมีโอกาสเกิด MALA มากกว่าผู้ป่วยที่มี eGFR มากกว่าหรือเท่ากับ 60 มิลลิลิตรต่อนาที 4.24 เท่า ($RR=4.24, p<0.001, 95\%CI=2.40-7.48$) นอกจากนั้นยังพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับยา metformin มากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อวัน มีโอกาสเกิด MALA มากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับยา metformin น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 มิลลิกรัมต่อวัน 2.45 เท่า ($RR=2.45, p=0.003, 95\%CI=1.35-4.43$) เมื่อพิจารณาถึงกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยา NSAIDs หรือ ACEI หรือ ARB แล้ว พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับยา NSAIDs มีโอกาสเกิด MALA มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาดังกล่าว 2.92 เท่า ($RR=2.92, p=0.016, 95\%CI=1.23-6.96$) แต่ในผู้ป่วยที่ได้รับยา ACEI หรือ ARB นั้น กลับพบว่า มีโอกาสเกิด MALA น้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาดังกล่าวเหลือเพียง 0.31 เท่า ($RR=0.3, p<0.001, 95\%CI=0.17-0.56$) (ตารางที่ 4)

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาในครั้งนี้พบว่า จากการติดตามผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับยา metformin เป็นระยะเวลา 3 ปี พบการเกิดภาวะกรดแลคติกในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับยา metformin หรือ metformin associated lactic acidosis (MALA) ในโรงพยาบาลเชียงรายร้อยละ 0.87 ในกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าวมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 11.32 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาอื่น ๆ⁵⁻⁶ ซึ่งน่าจะเป็นผลจากความแตกต่างของกลุ่มประชากรในผู้ป่วยที่เกิด metformin associated lactic acidosis (MALA) มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) ร่วมด้วยถึงร้อยละ 75.47 และมีภาวะ septic shock ถึงร้อยละ 71.70 มีภาวะไตวายเฉียบพลันร่วมด้วย ร้อยละ 90.57 สอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ ที่ผ่าน^{2-3,7} แต่ไม่พบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วย MALA ซึ่งน่าจะเป็นผลจากกลุ่มประชากรมีน้อยเกินไป ทำให้ไม่สามารถแสดงถึงความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญได้

ในส่วนของการปัจจัยที่อาจสัมพันธ์กับการเกิด MALA ในครั้งนี้พบว่า ระดับ serum creatinine พื้นฐาน ระดับ eGFR พื้นฐาน ปริมาณยา metformin ที่ได้รับต่อวัน และการได้รับยา NSAIDs สัมพันธ์กับการเกิด MALA ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษา^{3,8-9} นอกจากนั้นแล้วพบว่าผู้ป่วยที่มี eGFR น้อยกว่า 60 มิลลิลิตรต่อนาทีมีโอกาสเกิด MALA มากกว่าผู้ป่วยที่มี eGFR มากกว่าหรือเท่ากับ 60 มิลลิลิตรต่อนาที 4.24 เท่า ($risk\ ratio=4.24, p<0.001, 95\%CI=2.40-7.48$) ผู้ป่วยที่ได้รับยา metformin มากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อวัน มีโอกาสเกิด MALA มากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับยา metformin น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 มิลลิกรัมต่อวัน 2.45 เท่า ($risk\ ratio=2.45, p=0.003, 95\%CI=1.35-4.43$) เมื่อพิจารณาถึงกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยา NSAIDs หรือ ACEI หรือ ARB แล้ว พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับยา NSAIDs มีโอกาสเกิด MALA มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาดังกล่าว 2.92 เท่า ($risk\ ratio=2.92, p=0.016, 95\%CI=1.23-6.96$) แต่ในผู้ป่วยที่ได้รับยา ACEI หรือ ARB นั้น กลับพบว่า มีโอกาสเกิด MALA น้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาดังกล่าวเหลือเพียง 0.31 เท่า ($risk\ ratio=0.31, p<0.001, 95\%CI=0.17-0.56$) แม้ว่าการออกฤทธิ์ของยากกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs จะลดอัตราการกรองของหน่วยไต (glomerular filtration rate, GFR) และอาจทำให้มีโอกาสเกิด MALA เพิ่มขึ้นจากระดับของ metformin ที่เพิ่มมากขึ้น แต่การศึกษานี้การได้รับยา ACEIs/ ARBs กลับทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิด MALA ลดลงเหลือเพียง 0.31 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยาดังกล่าว ทำให้สรุปได้ว่า การได้รับยา ACEIs/ ARBs อาจช่วยป้องกันการเกิด MALA แต่ก็ยังไม่มีการศึกษาขนาดใหญ่ที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างยา ACEIs หรือ ARBs กับการเกิด MALA มาก่อนจึงจำเป็นต้องอาศัยการศึกษาขนาดใหญ่เพื่อยืนยันอีกครั้งว่าการได้รับยากกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs ร่วมกับยา metformin มีผลกับการเกิดภาวะ MALA ในทิศทางใดแน่ เนื่องจากยาดังกล่าวเป็นยาลดความดันโลหิตตัวแรกที่แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยเบาหวาน ทำให้มีโอกาสสูงที่จะได้ใช้ยาดังกล่าวร่วมกับยา metformin

กล่าวโดยสรุป การศึกษาในครั้งนี้ได้แสดงให้เห็นว่า หากผู้ป่วยเบาหวาน มีค่า serum creatinine มากกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือมี eGFR น้อยกว่า 60 มิลลิตรต่อวินาที ควรใช้ยา metformin ด้วยความระมัดระวัง ควรหลีกเลี่ยงการให้ยา metformin มากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อวัน และควรหลีกเลี่ยงการใช้ยา NSAIDs ในผู้ป่วยที่ได้รับยา metformin ในการรักษาโรคเบาหวาน เนื่องจากทำให้เสี่ยงต่อการเกิด MALA มากขึ้น และการให้ยาในกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs อาจช่วยลดการเกิด MALA ได้

ข้อจำกัด

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาในระดับท้องถิ่น ซึ่งอาจจะมีลักษณะของคนไข้ที่แตกต่างในท้องถิ่นอื่น ทั้งจากความแตกต่างด้านพันธุกรรม วิถีชีวิต และระดับเศรษฐกิจ ทำให้อาจไม่สามารถใช้เป็นตัวแทนของประชากรในท้องถิ่นอื่น ๆ ที่มีลักษณะที่แตกต่างกันอย่างมาได้ และเนื่องจากการที่มีผู้เสียชีวิตไม่มาก ทำให้ไม่สามารถสรุปปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่เกิด MALA ได้อย่างชัดเจน อาจจำเป็นต้องใช้การศึกษาที่รวบรวมผู้ป่วยที่มากกว่านี้ หรือใช้การศึกษาแบบพหุสถาบัน เพื่อให้สามารถบอกถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่เกิด MALA ได้

REFERENCES

1. Diabetes Association of Thailand under The Patronage of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn. Clinical practice guideline for diabetes 2017 3rd edition, Pathumthani : Romyen media ;2017.
2. Boada Fernández Del Campo C, Rodríguez Jimenez C, García Saiz MM, Aldea Perona AM, Sanz Álvarez EJ, Fernández Quintana E, et al. Metformin-associated hyperlactacidaemia acidosis: Diagnosis rate in standard clinical practice and its relationship with renal failure. Rev Clin Esp. 2019; 219(5):236-242.
3. Asif S, Bennett J, Marakkath B. Metformin-associated lactic acidosis: An Unexpected Scenario. Cureus. 2019; 11(4):4397.
4. Angioi A, Cabiddu G, Conti M, Pili G, Atzeni A, Matta V, et al. Metformin associated lactic acidosis: a case series of 28 patients treated with sustained low-efficiency dialysis (SLED) and long-term follow-up. BMC Nephrol. 2018; 19(1):77.
5. Huang W, Castelino RL, Peterson GM. Adverse event notifications implicating metformin with lactic acidosis in Australia. J Diabetes Complications. 2015; 29(8):1261-5.
6. Yeh HC, Ting IW, Tsai CW, Wu JY, Kuo CC. Serum lactate level and mortality in metformin-associated lactic acidosis requiring renal replacement therapy: a systematic review of case reports and case series. BMC Nephrol. 2017; 18(1):229.
7. Moioli A, Maresca B, Manzione A, Napoletano AM, Coclite D, Pirozzi N, et al. Metformin associated lactic acidosis (MALA): clinical profiling and management. J Nephrol. 2016; 29(6):783-9.
8. Eppenga WL, Lalmohamed A, Geerts AF, Derijks HJ, Wensing M, Egberts A, et al. Risk of lactic acidosis or elevated lactate concentrations in metformin users with renal impairment: a population-based cohort study. Diabetes Care. 2014; 37(8):2218-24.
9. Lazarus B, Wu A, Shin JI, Sang Y, Alexander GC, Secora A, et al. Association of metformin use with risk of lactic acidosis across the range of kidney function: a community-based cohort study. JAMA Intern Med. 2018; 178(7):903-10.

10.Tanner C, Wang G, Liu N, Andrikopoulos S, Zajac JD, Ekinci EI. Metformin: time to review its role and safety in chronic kidney disease. Med J Aust. 2019; 211(1):37-42.

11.Prabhu RA, Mareddy AS, Nagaraju SP, Rangaswamy D, Guddattu V. Lactic acidosis due to metformin in type 2 diabetes mellitus and chronic kidney disease stage 3-5: is it significant?. Int Urol Nephrol. 2019; 51(7):1229-30.

12.KDIGO GN Work Group. KDIGO clinical practice guideline for acute kidney injury. Kidney inter Suppl 2012; 2: 124-138.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Provincial Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2563

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukhraj Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2563

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ผลของการชักประวัติเพิ่มเติมที่จุดลงทะเบียนก่อนเข้ารับการคัดกรองหน้าห้องตรวจในผู้ป่วยที่มีอาการระบบทางเดินหายใจต่อการได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอด งานห้องตรวจอายุรกรรม
โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

กรรณิการ์ จินาเพย พ.ย.บ.* อุทัยชนินทร์ จันทรแก้ว พ.ย.บ.* ปิยะนุช วรรณไกรโรจน์ พ.ย.บ.*
*แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม รพ.เชียงรายประชานุเคราะห์

บทคัดย่อ

ความสำคัญ: วัณโรคเป็นโรคติดต่อสำคัญที่กำลังเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขทั่วโลก สถานการณ์วัณโรคจังหวัดเชียงรายพบว่ามีอัตราผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่เพิ่มสูงขึ้น จากรายงานการเจ็บป่วยของบุคลากรโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์พบว่าบุคลากรป่วยเป็นวัณโรคเพิ่มขึ้นทุกปี การมีระบบการคัดกรองเพื่อค้นพบผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อ ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่รวดเร็ว และลดโอกาสการแพร่กระจายเชื้อได้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของการคัดกรองแบบใหม่เปรียบเทียบกับวิธีการคัดกรองแบบเดิม ในผู้ป่วยที่มีอาการระบบทางเดินหายใจได้แก่ ไอมากกว่า 2 สัปดาห์ร่วมกับมีไข้ ไอมีเสมหะปนเลือด น้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาชนิด efficacy research รูปแบบ historical control study เพื่อเปรียบเทียบร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรองและวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอด ระหว่างการคัดกรองแบบเดิมกับการคัดกรองแบบใหม่ที่เพิ่มการชักประวัติที่จุดลงทะเบียนก่อนเข้ารับการคัดกรองหน้าห้องตรวจ โดยศึกษาในผู้ป่วยที่มีอาการระบบทางเดินหายใจที่ลงทะเบียนตรวจใหม่ ระหว่าง 1 สิงหาคม พ.ศ. 2562 ถึง 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 โดยใช้แบบคัดกรองวัณโรคของแผนกผู้ป่วยนอกซึ่งพัฒนาจากแบบคัดกรองของสำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข โดยแพทย์เฉพาะทางโรคทรวงอก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ t-test และ Fisher's exact probability test

ผลการศึกษา: ผลการคัดกรองและวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอด พบว่าการคัดกรองแบบใหม่ที่เพิ่มการชักประวัติที่จุดลงทะเบียนพบผู้ป่วยได้รับการคัดกรองว่าสงสัยเป็นวัณโรคปอดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 33.70 vs 74.00, $p < 0.001$) ส่วนการวินิจฉัยพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเข้าได้กับวัณโรคปอดมีผลคล้ายคลึงกันระหว่างการคัดกรองแบบเดิมและการคัดกรองแบบใหม่ (ร้อยละ 25.30 vs 15.40, $p = 0.187$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: การคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอด แบบใหม่โดยเพิ่มการชักประวัติที่จุดลงทะเบียนทำให้ผู้ป่วยได้รับการคัดกรองก่อนเข้ารับการคัดกรองที่จุดหน้าห้องตรวจเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบคัดกรอง ช่วยลดโอกาสการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคสู่บุคลากร และผู้ป่วยอื่นบริเวณหน้าห้องตรวจได้ จึงควรเพิ่มการชักประวัติในผู้ป่วยที่มีอาการระบบทางเดินหายใจทุกรายที่มีอาการไอมากกว่า 2 สัปดาห์ร่วมกับมีไข้ ไอมีเสมหะปนเลือด น้ำหนักลด โดยไม่ทราบสาเหตุ

คำสำคัญ: การคัดกรอง การวินิจฉัย วัณโรคปอด ไอ ไข้ ไอมีเสมหะปนเลือด น้ำหนักลด

THE RESULTS OF ADDED HISTORY TAKING AT THE REGISTRATION POINT BEFORE WAITING TO SCREEN IN FRONT OF THE EXAMINATION ROOM IN THE PATIENTS WITH RESPIRATORY SYMPTOMS TO BE DIAGNOSED WITH PTB, AT OPD CHIANGRAI PRACHANUKROH HOSPITAL

Kunnika Chinafeoi B.N.S.*, UthaichaninChankeaw B.N.S.*, PiyanutWankrairote B.N.S.*

*Medical Out patient department, Chiangrai Prachanukroh hospital, Chiangrai province.

ABSTRACT

BACKGROUND: Tuberculosis [TB] is a major contagious disease being a public health problem around the world. The situations of TB in Chiangrai Province found that the rate of new pulmonary tuberculosis [PTB] patients was increased. The illness reports of personnel in Chiangrai Prachanukroh hospital showed the increasing of TB every year. TB screening system for active TB help to detect early, initiated promptly treatment, and reduce TB transmission.

OBJECTIVE: To compare the percentage of patients who received screening and diagnosed as PTB between an old and new screening, which adds history taking at the registration point before waiting to screen in front of the examination room in the patients with respiratory symptoms such as cough more than 2 weeks with fever, hemoptysis, unknown caused of weight loss.

METHODS: This study was efficacy research with historical control study to compare the percentage of patients who received screening and diagnosed as PTB between an old and new screening, which adds history taking at the registration point before screening in front of the examination room in the patients. This research was studied in patients with respiratory symptoms who new registered between 1 August 2019 to 29 February 2020. We used TB screening which developed from the screening forms of the Bureau of Tuberculosis, Ministry of Public Health by medical specialists in chest disease. The data were analyzed by t-test and exact probability test.

RESULTS: The screening and diagnosis of PTB found that the new screening, which added history taking at the registration point found the patients suspected PTB increased statistically significantly (33.70% vs 74.00%, $p < 0.001$). The diagnosis found that the patients whose diagnosed with PTB increased at the registration point (25.30% vs 15.40%, $P = 0.187$)

CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS: The new screening, which add history taking at the registration point help the patients to be screened before waiting in front of the examination room, thus we suggest to add history taking at the registration point in every patient with respiratory symptoms such as cough more than 2 weeks with fever, hemoptysis, unknown caused of weight loss to decrease the chance of spreading tuberculosis to personnel's and other patients in front of the examination room.

KEYWORDS: screening, diagnosis, pulmonary tuberculosis , cough, fever, hemoptysis, weight loss

Corresponding Author: Kunnika Chinafeoi Email: amm07.kannika@gmail.com

Accepted date: 8 October 2019

Revise date: 27 December 2019

Publish date: 30 March 2020

ความเป็นมา

ประเทศไทยติดอันดับในกลุ่ม 14 ประเทศ ที่มีปัญหาวัณโรคสูง วัณโรคที่มีการติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย และวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) พ.ศ. 2559 องค์การอนามัยโลกได้กำหนดยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค มีเป้าหมายลดอุบัติการณ์วัณโรคให้ต่ำกว่า 10 ต่อแสน ประชากรโลกภายใน พ.ศ. 2578 โดยประเทศไทย ได้กำหนดแผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้าน วัณโรค พ.ศ. 2560-2564 มีเป้าประสงค์เพื่อลดอุบัติการณ์ วัณโรคให้เหลือ 88 ต่อประชากรแสนคน เมื่อสิ้น พ.ศ. 2564 โดยมุ่งเน้น“ค้นให้พบ จบด้วยหาย พัฒนาระบบและ เครือข่าย นโยบายมุ่งมั่น สร้างสรรค์นวัตกรรม”¹

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั้งที่แผนก ผู้ป่วยนอก แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินของโรงพยาบาล อาจมี ผู้ป่วยบางส่วนที่เป็นวัณโรคปอดระยะแพร่เชื้อที่ยังไม่ได้รับ การวินิจฉัย และอาจเกิดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคได้ การไอของผู้ป่วยวัณโรคปอดระยะแพร่เชื้อจะทำให้เกิด ฝอยละอองน้ำมูกน้ำลายที่มีเชื้อวัณโรคอยู่ใน ซึ่งเชื้อ วัณโรคสามารถลอยอยู่ในอากาศได้เป็นเวลานานทำให้ ผู้ป่วยมีความไวต่อการติดเชื้อสูงเกิดการติดเชื้อ และป่วย เป็นวัณโรคตามมาได้

ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคมีความสัมพันธ์ กับปริมาณของเชื้อวัณโรคที่มีอยู่ในอากาศและระยะเวลา ที่บุคคลอยู่ในบริเวณที่มีเชื้อวัณโรคการค้นหาผู้ป่วย วัณโรคปอดระยะแพร่เชื้อจึงมีความจำเป็นและจะต้อง ดำเนินการอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ สาเหตุที่ทำให้ เกิดการระบาดของโรคในโรงพยาบาล ได้แก่ ความล่าช้าใน การวินิจฉัยวัณโรคห้องแยกโรคไม่เพียงพอที่จะรองรับ ผู้ป่วยวัณโรคบุคลากรสวมอุปกรณ์ป้องกันไม่ถูกต้อง อีกทั้ง ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การหมุนเวียนและการระบาย อากาศภายในอาคารความแออัดของผู้ป่วยการอยู่ใน บริเวณที่มีโอกาสรับเชื้อวัณโรคได้ง่าย เช่น บริเวณซึ่งมี ผู้ป่วยวัณโรคที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษา ได้แก่ แผนกผู้ป่วยนอก แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ห้องเอกซเรย์ ห้องเก็บเสมหะ ซึ่งอาจส่งผลให้ติดเชื้อวัณโรคได้การใช้ เครื่องปรับอากาศในบริเวณที่มีผู้ป่วยแออัด ทำให้การ

ไหลเวียนอากาศลดลง เชื้อวัณโรคจึงลอยอยู่ในอากาศได้ เป็นเวลานาน การไหลเวียนของอากาศต่ำกว่าค่ามาตรฐาน และทิศทางการไหลเวียนของอากาศไม่เป็นทิศทางเดียวกัน ส่งผลให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล²

สถานการณ์วัณโรคจังหวัดเชียงราย ในระยะ 3 ปี ที่ผ่านมา พบว่ามีอัตราผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่เพิ่มสูงขึ้น โดยใน พ.ศ. 2560-2562 มีผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ขึ้น ทะเบียนรับการรักษาจำนวน 1,437, 1,442 และ 1,525 ราย ตามลำดับ³ จำนวนผู้ป่วยรายใหม่ที่ขึ้น ทะเบียนของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ พ.ศ. 2560-2562 ตามลำดับ คือ 720, 821, 893 ราย และข้อมูลการเจ็บป่วยของบุคลากรโรงพยาบาลเชียงรายฯ พ.ศ. 2560-2562 พบว่า ป่วยเป็นวัณโรคจำนวน 5, 7, 10 ราย ตามลำดับ ซึ่งมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นทุกปี⁴

แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเชียงรายฯ มีระบบการคัดกรองวัณโรคโดยใช้แบบคัดกรองผู้ป่วย วัณโรคที่พัฒนาจากแบบคัดกรองวัณโรคปอดของสำนัก วัณโรค กรมควบคุมโรคโดยแพทย์เฉพาะทางโรคปอดมาใช้ ตั้งแต่ 10 มกราคม พ.ศ. 2562 เริ่มคัดกรองเบื้องต้นจาก จุดลงทะเบียนโดยเจ้าหน้าที่ห้องเวชระเบียน กรณีพบ ผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจให้ส่งผู้ป่วยพบ เจ้าหน้าที่จุดคัดกรองปฏิบัติตามแนวทางในแบบคัดกรอง วัณโรค (ระบบ fast track การคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค)โดย เจ้าหน้าที่จุดคัดกรองประกอบด้วย พยาบาลและพนักงาน ช่วยเหลือคนไข้ที่ได้รับการอบรมการใช้แบบคัดกรอง วัณโรคแล้วเพื่อคัดกรองก่อนเข้ารับบริการตามแผนกต่าง ๆ ในโรงพยาบาล ต่อมามีการพัฒนาสิ่งแวดล้อมพื้นที่ ให้บริการแผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมจากระบบเปิด เป็นการใช้เครื่องปรับอากาศในระบบปิด และมีการ ให้บริการตุล่งทะเบียน เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการ บริการ ห้องตรวจอายุรกรรมจึงได้ทำการเก็บข้อมูลผู้ป่วย ที่มีอาการระบบทางเดินหายใจในช่วง สิงหาคม พ.ศ. 2562 ถึง พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 จำนวน 83 ราย

แต่พบว่า มีผู้ป่วยกลุ่มนี้ผ่านการคัดกรองจากจุดเวชระเบียนมารอคัดกรองหน้าห้องตรวจ จำนวน 25 ราย และในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการคัดกรองวัณโรคปอดจากพยาบาลหน้าห้องตรวจพบผู้ป่วยที่มีผล chest X-ray เข้าได้กับวัณโรคปอด จำนวน 9 ราย ทำให้มีโอกาสดำเนินการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคปอดสู่เจ้าหน้าที่ ผู้ป่วยอื่นในแผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม ซึ่งมีผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่มารับบริการโดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ โรคเบาหวาน (DM), โรคไตเรื้อรัง (CKD), ภาวะถุงลมโป่งพอง (COPD) เป็นต้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคและป้องกันความเสี่ยงตามนโยบาย 2P safety ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการจัดระบบการคัดกรองเพื่อเปรียบเทียบการคัดกรองแบบเดิมกับระบบการคัดกรองแบบใหม่เพื่อทราบผลการพัฒนาเพื่อการจัดการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการคัดกรองและการวินิจฉัยวัณโรคปอดในผู้ป่วยที่มีอาการระบบทางเดินหายใจ (ไอบามากกว่า 2 สัปดาห์ร่วมกับมีไข้ ไอมีเสมหะปนเลือด น้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ) โดยใช้การคัดกรองแบบใหม่เปรียบเทียบกับวิธีการคัดกรองแบบเดิม

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาชนิด efficacy research รูปแบบ historical control study เพื่อเปรียบเทียบร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรองและวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอดระหว่างการคัดกรองแบบเดิมกับการคัดกรองแบบใหม่ที่เพิ่มการซักประวัติที่จุดลงทะเบียนก่อนการเข้ารอคัดกรองจากพยาบาลหน้าห้องตรวจ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เป็นผู้ป่วยที่มีอาการระบบทางเดินหายใจ (ไอบามากกว่า 2 สัปดาห์ร่วมกับ ไอเสมหะมีเลือดปน น้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ) ที่ลงทะเบียนตรวจใหม่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2562 ถึง 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ผู้วิจัยได้ทำการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้ข้อมูลการคัดกรองผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับวัณโรคปอด

ช่วงสิงหาคม ถึง พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 จำนวน 83 ราย คิดเป็น effect size 30% ต้องการเปรียบเทียบกับวิธีการคัดกรองแบบใหม่ที่เพิ่มขึ้นตอนการคัดกรองต้องการให้ลดลง 10% กำหนดทดสอบเป็น one-sided ด้วยความคลาดเคลื่อนชนิดที่หนึ่ง เมื่อกำหนดระดับ alpha error เท่ากับ 5% และ power 90% ได้จำนวนผู้ป่วยกลุ่มละ 72 ราย ($n_1=72, n_2=72$) สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล t-test และ Fisher's exact probability test

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบคัดกรองวัณโรคของแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเชียงรายฯ (รูปที่ 1) ซึ่งพัฒนาจากแบบคัดกรองของสำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข โดยแพทย์เฉพาะทางโรคทรวงอก ทั้งระบบการคัดกรองเดิมและการระบบคัดกรองแบบใหม่

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของโรงพยาบาลเชียงรายฯ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล
2. เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยขอพบพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 6 คน และพนักงานช่วยเหลือคนไข้ จำนวน 9 คน ที่ปฏิบัติงานห้องตรวจอายุรกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการทำวิจัย
3. รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรองวัณโรคตั้งแต่ สิงหาคม พ.ศ. 2562 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 เก็บรวบรวมข้อมูลช่วงเวลาที่ 1 ตั้งแต่ สิงหาคม พ.ศ. 2562 ถึง พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 (ใช้การคัดกรองแบบเดิม) รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบฟอร์มการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค จำนวน 83 ราย ช่วงเวลาที่ 2 ตั้งแต่ธันวาคม พ.ศ. 2562 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 (ใช้การคัดกรองแบบใหม่) รวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการเดียวกันในผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจจนครบจำนวนตามเกณฑ์

4. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลแต่ละช่วงเวลา ก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรองและวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอด ระหว่างการคัดกรองแบบเดิมกับการคัดกรองแบบใหม่ที่เพิ่มการซักประวัติที่จุดลงทะเบียนก่อนเข้ารับการคัดกรองหน้าห้องตรวจ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตัวแปรกลุ่มจะรายงานผลเป็นจำนวนและร้อยละ และวิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติ Fisher's exact probability test สำหรับตัวแปรเชิงปริมาณวิเคราะห์ผลด้วยการใช้สถิติ t-test ระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.05$ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การคัดกรอง หมายถึง การซักประวัติ และค้นหาผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเป็นวัณโรคในผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจโดยระบบ fast track ในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคของโรงพยาบาลโดยใช้แบบคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคที่พัฒนาจากแบบคัดกรองวัณโรคปอดของสำนักวัณโรค

การคัดกรองแบบเดิม หมายถึง การซักประวัติ และค้นหาผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเป็นวัณโรคในผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจโดยใช้แบบคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคที่พัฒนาจากแบบคัดกรองวัณโรคปอดของสำนักวัณโรค มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้ป่วยลงทะเบียนที่ห้องเวชระเบียนโดยเจ้าหน้าที่เวชระเบียน

2. ยื่นบัตรลงทะเบียนที่ห้องตรวจอายุรกรรม

3. เข้าไปนั่งรอคิวเพื่อซักประวัติ คัดกรองอาการสำคัญและคัดกรองวัณโรคปอดจากพยาบาล

- 3.1 กรณีไม่มีอาการ ไอบามากกว่า 2 สัปดาห์ร่วมกับไข้ ไอเสมหะมีเลือดปน น้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ แนะนำรอพบแพทย์ตามคิว

- 3.2 กรณีมีอาการ ไอบามากกว่า 2 สัปดาห์ร่วมกับไข้ ไอเสมหะมีเลือดปน น้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ คัดกรองระบบ fast track ในการดูแลผู้ป่วยสงสัยวัณโรค

การคัดกรองแบบใหม่ หมายถึง การซักประวัติ และค้นหาผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเป็นวัณโรคในผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจโดยใช้แบบคัดกรองเดิม คือแบบคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคที่พัฒนาจากแบบคัดกรองวัณโรคปอดของ

สำนักวัณโรค มีขั้นตอนดังนี้

1. ลงทะเบียนที่ห้องเวชระเบียนโดยเจ้าหน้าที่เวชระเบียน

2. ยื่นบัตรลงทะเบียนที่ห้องตรวจอายุรกรรม

3. เจ้าหน้าที่จุดลงทะเบียนหน้าห้องตรวจซักประวัติเบื้องต้น

- 3.1 กรณีไม่มีอาการ ไอบามากกว่า 2 สัปดาห์ร่วมกับไข้ ไอเสมหะมีเลือดปน น้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ รอซักประวัติจากพยาบาลตามคิว

- 3.2 กรณีมีอาการ ไอบามากกว่า 2 สัปดาห์ร่วมกับไข้ ไอเสมหะมีเลือดปน น้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ คัดกรองระบบ fast track ในการดูแลผู้ป่วยสงสัยวัณโรค

ผลการคัดกรอง หมายถึง ผลการคัดกรองระบบ fast track โดยการซักประวัติ และค้นหาผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเป็นวัณโรคในผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจโดยใช้แบบคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคที่พัฒนาจากแบบคัดกรองวัณโรคปอดของสำนักวัณโรค

การวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอด หมายถึง ผู้ป่วยที่ผ่านการคัดกรองระบบ fast track โดยใช้แบบคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคที่พัฒนาจากแบบคัดกรองวัณโรคปอด ของสำนักวัณโรค โดยแพทย์เฉพาะทางโรคปอดและได้รับการอ่านผลเอ็กซเรย์จากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคปอดหรือแพทย์เฉพาะทางด้านโรคติดเชื้อ ผลเข้าได้กับวัณโรคปอด และมีการส่งผู้ป่วยไปยังคลินิกวัณโรคเพื่อเข้ารับการรักษาตามระบบ

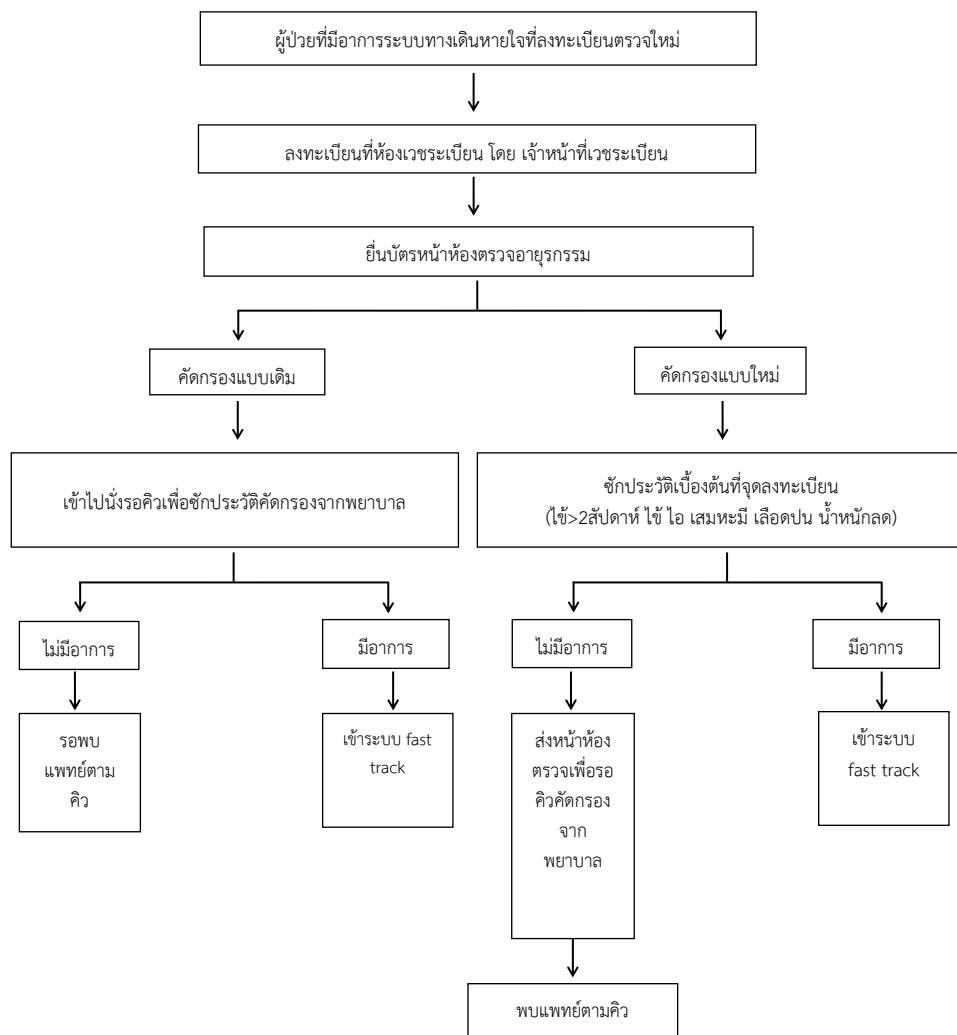
ระบบ fast track การคัดกรองวัณโรค หมายถึง การคัดกรองผู้ป่วยสงสัยวัณโรคโดยใช้แบบคัดกรองของสำนักวัณโรค โดยแพทย์เฉพาะทางโรคทรวงอกกรณีคัดกรองแล้วได้คะแนน ≥ 3 ให้ดำเนินการดังนี้

1. ให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากป้องกัน (surgical mask)

2. ส่ง CXR ช่องทางด่วน (ใส่ซองสีแดง) รังสีแพทย์อ่าน film

3. จัดให้อยู่ในโซนแยกผู้ป่วยเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อ (air borne zone)

4. ถ้า CXR เข้าได้กับวัณโรค ส่งตรวจ คลินิกวัณโรคปอด คะแนน 0-2 หรือ CXR ไม่เหมือนวัณโรค ส่งตรวจตามปกติ



แผนภูมิที่ 1 การคัดกรองผู้ป่วยที่มีอาการระบบทางเดินหายใจโดยระบบคัดกรองแบบเดิม และแบบใหม่

ประเด็นซักประวัติ	ใช่	ไม่ใช่
1.ไอทุกวันเกิน 2 สัปดาห์ขึ้นไป	3	0
2.ไอมีเสมหะปนเลือดใน 1 เดือนที่ผ่านมา	3	0
3.ไอน้อยกว่า 2 สัปดาห์	2	0
4.น้ำหนักลดไม่ทราบสาเหตุใน 1 เดือนที่ผ่านมา	1	0
5.มีไข้ทุกวันนาน 1 สัปดาห์ใน 1 เดือนที่ผ่านมา	1	0
6.เหงื่อออกมากผิดปกติตอนกลางคืน หอม/เสียเปียกใน 1 เดือนที่ผ่านมา	1	0
7.เสียงแหบ 2 สัปดาห์ขึ้นไป	3	0
8. มีต่อมน้ำเหลืองโต	3	0
สรุปผลการคัดกรอง		
แนวทางปฏิบัติ คะแนน = 3 1.ให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากป้องกัน (surgical mask) 2. ส่ง CXR ช่องทางด่วน (ใส่ซองสีแดง) รังสีแพทย์อ่าน film 3.จัดให้อยู่ในโซนแยกผู้ป่วยเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อ (Air borne zone) 4.ถ้า CXR เข้าได้กับวัณโรค ส่งตรวจ คลินิกรักษัปอด คะแนน 0-2 หรือ CXR ไม่เหมือนวัณโรค ส่งตรวจตามปกติ CXR สรุปไม่ได้ ให้ผู้ป่วยเก็บเสมหะส่ง AFB X 2 นัดพบแพทย์ที่คลินิกรักษัปอดวันจันทร์,วันพุธ ถ้าผู้ป่วยอาการไม่คงที่ ให้รพพบแพทย์ในโซนแยกโรค		

รูปที่ 1 แบบคัดกรองวัณโรคของแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เปรียบเทียบผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรองและวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอด ระหว่างการคัดกรองแบบเดิมกับการคัดกรองแบบใหม่ที่เพิ่มการซักประวัติที่จุดลงทะเบียนก่อนเข้ารับการคัดกรองจากพยาบาลหน้าห้องตรวจ ในผู้ป่วยที่มีอาการระบบทางเดินหายใจ (ไอบากกว่า 2 สัปดาห์ร่วมกับมีไข้ ไอมีเสมหะปนเลือดน้ำหนกกลดโดยไม่ทราบสาเหตุ) โดยระบบคัดกรองรูปแบบเดิมศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ลงทะเบียนตรวจใหม่ ในแผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ระหว่างสิงหาคมถึง พฤศจิกายน 2562 จำนวน 83 ราย เปรียบเทียบกับการคัดกรองรูปแบบใหม่ในกลุ่มผู้ป่วยที่ลงทะเบียนตรวจใหม่ ตั้งแต่ธันวาคม 2562 ถึง กุมภาพันธ์ 2563 จำนวน 104 ราย พบว่าลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 1)

จากประเด็นการซักประวัติพบว่าผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีลักษณะอาการของการไอน้อยกว่า 2 สัปดาห์ และเสียงแหบ 2 สัปดาห์ขึ้นไปแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาการที่พบมากที่สุด คือ ไอทุกวัน เกิน 2 สัปดาห์ขึ้นไป เสียงแหบ 2 สัปดาห์ขึ้นไป และน้ำหนักลดไม่ทราบสาเหตุใน 1 เดือนที่ผ่านมา (ตารางที่ 2)

การคัดกรองแบบใหม่พบจำนวนผู้ป่วยสงสัยวัณโรคปอดถูกคัดกรองที่จุดลงทะเบียนมากกว่าคัดกรองจากพยาบาลหน้าห้องตรวจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะ	คัดกรองแบบเดิม (n= 83)		คัดกรองแบบใหม่ (n= 104)		p-value
	N	%	N	%	
เพศ					
ชาย	46	55.40	53	51.00	0.559
หญิง	37	44.60	51	49.00	
อายุ (ปี)					
≤ 30	11	13.20	15	14.40	0.214
31-44	18	21.70	17	16.30	
45-59	19	22.90	30	28.90	
60-79	35	42.20	37	35.60	
≥80	0	0	5	4.80	
ค่าเฉลี่ย (±SD)	52	(±16.90)	52	(±17.20)	0.988
ลักษณะการเข้ารับการรักษา					
Walk in	76	91.60	89	85.60	0.362
Refer	6	7.20	10	9.60	
Consult	1	1.20	5	4.80	

ตารางที่ 2 ประเด็นที่พบในการซักประวัติจากแบบคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ลักษณะอาการ	การคัดกรองแบบเดิม (n= 83)		การคัดกรองแบบใหม่ (n= 104)		P-value
	n	%	n	%	
ไอทุกวันเกิน 2 สัปดาห์ขึ้นไป	60	72.3	67	64.4	0.273
ไอมีเสมหะปนเลือดใน 1 เดือนที่ผ่านมา	14	16.9	18	17.3	1.000
ไอน้อยกว่า 2 สัปดาห์	12	14.5	28	26.9	0.048
น้ำหนักลดไม่ทราบสาเหตุใน 1 เดือนที่ผ่านมา	28	33.7	33	31.7	0.875
มีไข้ทุกวันนาน 1 สัปดาห์ใน 1 เดือนที่ผ่านมา	22	26.5	30	28.8	0.745
เหงื่อออกมากผิดปกติตอนกลางคืน หอม/เสื่อเปียกใน 1 เดือนที่ผ่านมา	16	19.3	18	17.3	0.849
เสียงแหบ 2 สัปดาห์ขึ้นไป	21	25.3	42	40.4	0.043
มีต่อมน้ำเหลืองโต	7	8.4	6	5.8	0.568

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบร้อยละการคัดกรองผู้ป่วยสงสัยวัณโรคปอด ระหว่างการคัดกรองแบบเดิมกับการคัดกรองแบบใหม่

ผลการคัดกรองผู้ป่วยสงสัยวัณโรคปอด	การคัดกรองแบบเดิม (n = 83)		การคัดกรองแบบใหม่ (n = 104)		p-value
	N	%	N	%	
พบผู้ป่วยสงสัยวัณโรคปอด	28	33.70	77	74.00	<0.001

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบผลการวินิจฉัยเป็นวัณโรคโดยแพทย์จากการคัดกรองวัณโรค ณ จุดลงทะเบียนและจุดพยาบาลหน้าห้องตรวจ

ผลการวินิจฉัยจากแพทย์	คัดกรองแบบเดิม (n = 83)		คัดกรองแบบใหม่ (n = 104)		p-value
	N	%	N	%	
เข้าได้กับวัณโรค	21	25.30	16	15.40	0.187
ไม่เหมือนวัณโรค	51	61.50	76	73.10	
สรุปไม่ได้	11	13.20	12	11.50	

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มครึ่งหนึ่งเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 52 ปีเท่ากัน ประเด็นการซักประวัติพบว่าผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีลักษณะอาการของการไอน้อยกว่า 2 สัปดาห์ และเสียงแหบ 2 สัปดาห์ขึ้นไป แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาการที่พบมากที่สุด คือ ไอทุกวันเกิน 2 สัปดาห์ขึ้นไป, เสียงแหบ 2 สัปดาห์ขึ้นไป และน้ำหนักลดไม่ทราบสาเหตุใน 1 เดือนที่ผ่านมา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องการคัดกรองอาการสงสัยวัณโรคปอดแต่ละอาการพบว่า อาการไอเรื้อรังมากกว่า

2 สัปดาห์มีอำนาจในการจำแนกระหว่างคนป่วยเป็นวัณโรคและไม่เป็นวัณโรคถูกต้องร้อยละ 81.8 และมีความไวร้อยละ 82.76⁵ และอาการน้ำหนักลดผิดปกติมีอำนาจในการจำแนกระหว่างผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นวัณโรคและไม่เป็นวัณโรคได้ ร้อยละ 90.27 และมีความไวร้อยละ 92.31⁶

ผลการคัดกรองและวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอด พบว่า ผลลัพธ์การคัดกรองแบบใหม่ que เพิ่มการชักประวัติที่ จดลงทะเบียนพบ ผู้ป่วยได้รับการคัดกรองว่าสงสัยเป็น วัณโรคปอดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 33.70 vs 74.00 $p < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยวัณโรครายใหม่แผนก ผู้ป่วยนอกพ.สมเด็จพะพรชยพราชมวงแดนดินพบว่า ผู้ป่วยที่ มีผลเอกซเรย์ปอดเข้าได้กับวัณโรคปอดจำนวน 18 คน ร้อยละ 12.94 ซึ่งเกิดจากการพัฒนาระบบ การคัดกรองคล้ายคลึงกัน⁷

ผลลัพธ์การวินิจฉัยจากแพทย์พบผู้ป่วยที่ได้รับการ วินิจฉัยว่าเข้าได้กับวัณโรคปอดมีผลคล้ายคลึงกันระหว่าง การคัดกรองแบบเดิมและการคัดกรองแบบใหม่ (ร้อยละ 25.30 vs 15.40, $p = 0.187$) และผลการวินิจฉัยจากแพทย์ ว่า ไม่เหมือนวัณโรคมีผลไปในทิศทางเดียวกันระหว่างการ คัดกรองแบบเดิมและการคัดกรองแบบใหม่ คือ ร้อยละ 61.50 vs 73.10 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาประสิทธิภาพ ของแบบคัดกรองวัณโรคปอดในโรงพยาบาลที่พบว่า ผลการ คัดกรองกับการวินิจฉัยของแพทย์ พบการทำนายผลบวก ร้อยละ 24.55 ส่วนการทำนายผลลบ ร้อยละ 99.10

ข้อจำกัด

ข้อมูลย้อนหลังที่ใช้มีบางส่วนไม่สมบูรณ์ เช่น การแยกผู้ป่วยในจุดแยกโรค การแจ้งผลการวินิจฉัย รวมทั้ง อาการไอเป็นอาการทั่วไปที่พบในหลายโรค อาจทำให้ผล การศึกษาคลาดเคลื่อนได้ อีกทั้งผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อน เช่น ผู้ป่วยในระบบส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น ผู้ป่วยส่ง ปรีกษาจากต่างแผนก ต้องซักประวัติโดยละเอียดจาก พยาบาลจึงทำให้จดลงทะเบียนซึ่งเป็นพนักงานช่วยเหลือ คนไข้ไม่สามารถคัดกรองได้

ข้อเสนอแนะ

การค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดเพื่อทำการแยกผู้ป่วย ได้เร็ว ช่วยลดโอกาสการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค สู่บุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยอื่นได้ ผู้วิจัยเสนอแนะว่า ควรเพิ่มการซักประวัติที่จดลงทะเบียนในผู้ป่วยที่มีอาการ ระบบทางเดินหายใจทุกรายที่มีอาการไ้มากกว่า 2 สัปดาห์ ร่วมกับมีไข้ ไอมีเสมหะปนเลือดน้ำหนกกลดโดยไม่ทราบ สาเหตุก่อนการเข้ารับการคัดกรองจากพยาบาลหน้าห้อง ตรวจและควรมีการศึกษาต่อไปเพื่อพัฒนาแบบคัดกรอง

ผู้ป่วยวัณโรค เพื่อให้ได้แบบคัดกรองที่มีประสิทธิภาพมาก ยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณวรางคณา ชูระคำ พยาบาล วิชาชีพชำนาญการพิเศษ คุณธนธร วงศ์ธิดา พยาบาล วิชาชีพชำนาญการ ทีมที่ปรึกษางานวิจัยที่ให้ความช่วยเหลือ ในการทำวิจัยครั้งนี้

REFERENCES

1. The Bureau of Tuberculosis department of Disease Control Ministry of Public Health. Tuberculosis control guidelines in Thailand. Bangkok : Graphics and Designs ; 2019.
2. Uanhalekhaka A, Lueang-a-papong s, chitreecheur J. Implementation, obstacles and need of hospitals in Thailand in preventing tuberculosis transmission. Jounal of Health Systems Research. 2017 ; 11(4) : 530-7.
3. Ministey of Public Health. Tuberculosis. [cited 2019 Dec 16]. Available from : <http://tbcmtailand.ddc.moph.go.th/>
4. Information center, Chiangrai Prachanukroh Hospital. Annual report of Chiangrai Prachanukroh Hospital 2019. Chiangrai : Chiangrai Prachanukroh Hospital ; 2019.
5. Aupachak S, Picheansathian W, Chitreecheur J. Efficacy of nodpital pulmonary Tuberculosis screening form. Nursing Journal 2016; 43: 112-14.
6. Mungkhetklang V, Sopajit S. Effectiveness elderly tuberculosis screening from in Ban Phai Hostipal, Ban Phai District, KhonKaen province. Journal of the office of DPC7 KhonKaen. 2017; 24: 58-70.
7. Yungyeunnan V, Niseeda W, Lamongkhon S. The Deveolpment of nursing sercice system for new tuberculosis in outpatient Department at Sawangandandin Crownprince Hospital Nursing, Health, and Education Journal. 2018; 1: 26-32.



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Provincial Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2563

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ประสิทธิผลการฟื้นฟูแผลกดทับโดยการทำแผลสมัยใหม่:กรณีศึกษาโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดเชียงราย

ณัฏศรี มะโนตา พ.บ.* นันดาว จงไพโรจน์เมษิต พ.บ.** มาลีจิตต์ ชัยเนตร พ.บ.* จามจุรี ศรีกันไชย พ.บ.***

รุ่งนภา อารณ พ.บ.**** จริยา สุทธิจันทร์ พ.บ.*****

*โรงพยาบาลแม่ลาว **โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ***โรงพยาบาลขุนตาล

****โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า *****โรงพยาบาลป่าแดด

บทคัดย่อ

ความสำคัญ: ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังจากเกิดโรคหลอดเลือดสมอง หรืออุบัติเหตุจนกลายเป็นผู้ป่วยภาวะพึ่งพา ทำให้เกิดผลเสียกับคุณภาพชีวิตของอาสาสมัคร และผู้ดูแลเอง โดยหากมีแผลกดทับแล้ว การทำแผลคือหนึ่งในการดูแลที่ทำให้ผู้ป่วยเจ็บปวด และใช้เวลานานในการฟื้นฟู ปัจจุบันมีการนำวัสดุทำแผลแบบใหม่มาใช้ อย่างแพร่หลายมากขึ้น แต่เนื่องด้วยทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดทั้งด้านสาธารณสุข และเศรษฐกิจ ทำให้การทำแผลด้วยวิธีแบบใหม่ หรือ modern dressing ในเขตชนบทยังมีข้อสงสัยมากมายถึงประสิทธิภาพ และความเป็นไปได้ของการนำเอา modern dressing ไปใช้จริง

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาถึงประสิทธิผลของการดูแลแผลกดทับด้วยการทำแผล modern dressing ค่าใช้จ่ายของอุปกรณ์การทำแผล และระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยภาวะพึ่งพาและครอบครัวในการทำแผล modern dressing

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงกรณีศึกษาในกลุ่มอาสาสมัครที่มีภาวะพึ่งพาที่มีแผลกดทับระดับ 3-4 ในเขตโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดเชียงราย โดยมีโรงพยาบาลที่เข้าร่วมทั้งหมด 5 แห่ง มีอาสาสมัครเข้าร่วม 8 รายได้รับการทำแผล modern dressing จากพยาบาลที่ได้รับการอบรมการทำแผล และได้รับการประเมินบาดแผล การเปลี่ยนแปลงของขนาดแผล ค่าใช้จ่ายในการทำแผล ประเมินความพึงพอใจ ระยะเวลาในการติดตามทำแผลรวม 60 วันโดยมีระยะห่างทุก 5 วันในแต่ละครั้งของการทำแผล

ผลการศึกษา: มีผู้ป่วย 5 รายที่ติดตามได้ต่อเนื่องตามที่กำหนด ผู้ป่วยมีความก้าวหน้าในการฟื้นฟูแผลกดทับไปในทางที่ดีขึ้น และไม่พบภาวะติดเชื้อ หรืออักเสบในแผลดังกล่าว (ผลต่างของขนาดแผล เป็น +) ค่าใช้จ่ายการทำแผลพบว่า อาสาสมัคร 2 รายแรกมีแนวโน้มของค่าใช้จ่ายที่ลดลง ทางด้านความพึงพอใจต่อการทำแผลแบบ modern dressing พบว่าโดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 60 ในแต่ละหัวข้อ ยกเว้นความพึงพอใจในด้านความถี่ของการทำแผล และระดับความกังวลในการทำแผล modern dressing พบว่าอยู่ระดับดีขึ้นไปน้อยกว่าร้อยละ 50

สรุปและข้อเสนอแนะ: การทำแผล modern dressing ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ออาสาสมัครทั้งด้านการฟื้นฟูแผลที่ดีขึ้น แม้สภาวะร่างกายไม่เอื้อต่อการฟื้นฟูแผล ลดความถี่ของการทำแผล และเพิ่มความพึงพอใจในการทำแผลแบบใหม่ ซึ่งทำให้อาสาสมัครและผู้ดูแลมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

คำสำคัญ: การทำแผลแบบใหม่ แผลกดทับ ผู้ป่วยภาวะพึ่งพา โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดเชียงราย

EFFICACY OF WOUND HEALING OF MODERN DRESSING IN PRESSURE INJURY PATIENTS : COMMUNITY HOSPITAL CASE REPORT IN CHIANGRAI PROVINCE

Thanutsri manota M.D.*, Nubdao Jongpairajcosit M.D.***, Maleejit Chainate B.N.S.* Jamjuree Srikanchai B.N.S.***,
Rungnapha arroon B.N.S.****, Jariya Suttijan B.N.S.*****,
*maelao hospital, **chiangrai prachanukroh hospital , ***khuntan hospital
****Viangpapao hospital, *****Pa daet hospital

ABSTRACT

BACKGROUND: Mostly, the complication which is developed after cerebrovascular disease or accident that make bedbound condition could decrease one's life quality. Once a pressure injury was developed, wound dressing is the one of wound care managements that could make patients' pain and took more time for healing. Nowadays, there is an equipment for the new dressing type was getting more used. Nevertheless, the restricted resources either of health care providers or economics could make modern dressing still questioned about the efficacy and the possibility to use in rural areas.

OBJECTIVE: To study about the efficacy and cost of wound healing with modern dressing and to acknowledge the satisfaction of the patients and their caregivers with modern dressing.

METHODS: This study was a case study research, which the volunteer was the pressure injury grade 3-4 patients in a community hospital in Chiangrai province. Five community hospitals were included. There were 8 volunteers, which were dressed wound with modern dressing by the special nurse who passed the modern dressing program. The patients were dressed wound with modern dressing every 5 days until 60 days. We evaluated the proportion of healing ulcers or reduction in wound size, the cost of wound dressing, and the satisfaction of the patients and their caregivers with modern dressing.

RESULTS: There were 5 volunteers who getting wound dressing with us until 60 days. The wounded progressing of them were in the positive way and no further inflammation or infection. The 2 volunteers showed the decreasing trend of the dressing costs. In the overall of satisfaction of modern dressing, there was more than 60%, giving a good critic in each. But, the frequency and concerning of wound dressing had less than 50% giving a good critic.

CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS: Modern dressing can give advantages for volunteers and their caregivers, either healing ability even in unfavorable for wound recovery or lesser dressing frequency and make them satisfy for improved their life's quality.

KEYWORDS: modern dressing, pressure injury, dependent patient, community hospital, chiangrai province

Corresponding Author: Thanutsri manota Email: torewaspthevespa@live.com

Accepted date: 4 Mach 2020

Revise date: 13 April 2020

Publish date: 30 April 2020

ความเป็นมา

ภาวะแผลกดทับ (pressure injury) เป็นหนึ่งในภาวะแทรกซ้อนที่สร้างความเจ็บปวดเพิ่มค่าใช้จ่ายและทำให้เกิดผลแทรกซ้อนจากแผลกดทับตามมาได้ การมีแผลดังกล่าวบ่งบอกถึงระดับคุณภาพชีวิตที่ลดลงของทั้งผู้ป่วยและผู้ดูแลซึ่งแผลกดทับทำให้ความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต และอาการโรคภัยร้ายแรงมากขึ้น จากผลการศึกษาในหลายสถาบันพบว่า ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล อัตราการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ ในผู้ป่วยที่มีแผลกดทับมีมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีแผล ดังกล่าวในสหรัฐอเมริกาพบว่า การเกิดแผลกดทับแต่ละแผลในผู้ป่วยรายหนึ่ง สามารถเพิ่มระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลถึง 5 เท่า และทำให้ผู้ป่วยต้องทรมาณจากแผลเรื้อรัง ทั้งอาการปวด ความเครียด รวมไปถึงภาวะซึมเศร้า การลดคุณค่าในตนเอง และความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันอีกด้วย¹

ปัจจุบันจำนวนผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้นในโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 28.93 โรคเบาหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 29.01² ซึ่งนำไปสู่โรคแทรกซ้อน เช่น โรคเส้นเลือดในสมอง และทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้กลายเป็นผู้ป่วยภาวะพึ่งพา หากไม่ได้รับการฟื้นฟูร่างกายอย่างเหมาะสม

แนวทางการปฏิบัติของการดูแลแผล ส่วนใหญ่ใช้ gauze ทำแผลโดยวิธี wet dressing เป็นพื้นฐานในการทำแผล เนื่องจากประหยัดค่าใช้จ่าย และคงความชุ่มชื้นแก่แผล แต่การทำแผลดังกล่าวจะต้องทำทุกวัน ผู้ป่วยบางรายต้องทำแผล เช้าและเย็น ทำให้ภาระงานของเจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแล (care giver) มีมากขึ้น ปัจจุบันการทำแผลโดยวิธี modern dressing เข้ามามีบทบาทมากขึ้น ซึ่งความถี่ในการทำแผลน้อยลง เพราะสามารถทำแผลได้ทุก 5-7 วัน และได้ประสิทธิภาพที่ดีกว่าในแง่ของการฟื้นฟูแผล

modern dressing คือ การทำแผลที่มีกระบวนการมีขั้นตอนเดียวกับการทำแผลแบบ wet dressing แต่ใช้วัสดุทำแผลเพิ่มเติมจาก gauze ซึ่งวัสดุที่เหมาะสมกับแผลกดทับระดับ 3 ขึ้นไป คือ hydrofiber material เนื่องจากกันแผลที่ไม่เรียบ

วัสดุดังกล่าวจะช่วยปกปิดกันแผลได้มากกว่าชนิดอื่น ๆ และมีคุณสมบัติดูดซับสารคัดหลั่งต่าง ๆ ของแผล และนอกจากนี้ Ag element ใน hydrofiber มีคุณสมบัติของ biocidal ความเข้มข้นต่ำ ซึ่งเชื่อว่าจะเพิ่มคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อในแผลได้ดีกว่าการใช้ hydrofiber เพียงอย่างเดียว จากการศึกษาการดูแลรักษาแผลเรื้อรังที่เท้าของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่าแผลที่ทำด้วยวิธี vacuum assisted wound closure (VAC dressing) มีขนาดแผลที่ลดลงมากกว่าแผลที่ทำด้วยวิธี wet dressing ในช่วงระยะเวลาที่เท่ากัน ซึ่งการทำแผลแบบ VAC dressing เป็นหนึ่งในรูปแบบการทำแผลแบบ modern dressing³ ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดในสถานพยาบาลของชนบททั้งในด้านทรัพยากรบุคคล ด้านราคาอุปกรณ์ งบประมาณ รวมถึงปัญหาของผู้ดูแล (care giver) จากข้อมูลของการทำแผลโดยเจ้าหน้าที่พยาบาลในโรงพยาบาลชุมชนที่เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของการทำแผลทั้งสองแบบพบว่าค่าใช้จ่ายที่ลดลงจริง และได้ประสิทธิภาพดีขึ้น แต่ยังขาดหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการใช้ modern dressing ในโรงพยาบาลชุมชน ดังนั้นจึงสนใจศึกษาเชิงสังเกตการณ์จากการทำแผลกดทับโดยใช้ modern dressing มาเป็นเครื่องมือหลักของการศึกษาครั้งนี้ว่าจะมีผลทำให้แผลดีขึ้นได้จริงหรือไม่

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาถึงประสิทธิภาพการฟื้นฟูแผลกดทับและค่าใช้จ่ายอุปกรณ์ทำแผลของการทำแผลแบบ modern dressing
2. เพื่อแสดงระดับความพึงพอใจของอาสาสมัครและครอบครัวในการทำแผลแบบ modern dressing

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา การศึกษานี้เป็นรายงานกรณีศึกษา **สถานที่ศึกษา** โรงพยาบาลชุมชน 5 แห่งในจังหวัดเชียงราย คือ โรงพยาบาลแม่ลาว โรงพยาบาลป่าแดด โรงพยาบาลขุนตาล โรงพยาบาลแม่สรวย และโรงพยาบาลเวียงป่าเป้า โดยเจ้าหน้าที่พยาบาลผ่านการอบรม modern dressing โดยมีวิธีการทำแผลที่ใช้หลักการเดียวกัน

กลุ่มกรณีศึกษา(อาสาสมัคร) ผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพาโดยใช้เกณฑ์ Barthel's ADL index < 12 ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลทั้ง 5 แห่ง และมีแผลกดทับระดับ 3 ถึง 4

เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา

- 1.ขาดการเข้ารับทำแผลติดต่อกันมากกว่า 2 ครั้ง (10 วัน)
- 2.แผลกดทับมีเนื้อตาย (necrotic tissue)
- 3.แผลกดทับมีหนองหรืออักเสบมากขึ้น ซึ่งบ่งชี้ถึงการติดเชื้อ
- 4.คะแนนประเมินแผล PUSH tool version 3.0 scores เพิ่มขึ้น

เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาประยุกต์แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลเป็น 3 ส่วน คือ **ส่วนที่ 1** เก็บข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของอาสาสมัคร ประกอบด้วย เพศ โรคประจำตัว ดัชนีมวลกาย ข้อมูลทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง การแผลกดทับ ประกอบด้วย ระดับแผลกดทับ จำนวนและตำแหน่งแผลกดทับ สถานที่เกิดแผลกดทับ สาเหตุการเกิดแผลกดทับ Barthel's ADL index และ serum albumin(mg/dl) โดยแบบสอบถามจะได้มาจากการสัมภาษณ์ทั้งอาสาสมัคร ผู้ดูแล และเวชระเบียนในแต่ละเขตรับผิดชอบ **ส่วนที่ 2** แบบประเมินแผล ประยุกต์จากแบบบันทึกมาตรฐานของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ประกอบด้วย ข้อมูลการวินิจฉัย ประวัติการผ่าตัด วันที่ผ่าตัด เวลาประเมินแผล รูปลักษณะแผล ขนาดของแผล ปริมาณสารคัดหลั่ง โพรงใต้แผล ผิวหนังรอบแผล ขอบแผล ระดับความเจ็บปวด การติดเชื้อ ปริมาณการใช้อุปกรณ์ทำแผล และการประเมินแผลเบื้องต้น ซึ่งในส่วนนี้จะเป็นส่วนของ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ทำแผล ในขั้นตอนของการประเมินแผล ผู้ศึกษาประยุกต์ใช้เครื่องมือ pressure ulcer scale for healing (PUSH) tool ver. 3.0 ของ national pressure ulcer advisory panel⁴ ในการประเมินลักษณะแผลเพื่อติดตามความก้าวหน้าของการฟื้นฟูแผล **ส่วนที่ 3** แบบสอบถามความพึงพอใจของอาสาสมัครและผู้ดูแล เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเอง โดยจะให้อาสาสมัครประเมินด้วยตนเองกรณีอาสาสมัคร

ไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง ผู้ดูแลจะเป็นผู้ประเมินโดยอ่านหัวข้อให้ผู้ป่วยฟังและประเมินตามคำบอกเล่า นอกจากนี้ มีการประเมินความเสี่ยงของภาวะทุพโภชนาการ โดยใช้ nutrition risk index (NRI) ซึ่งจากงานวิจัยเปรียบเทียบการใช้เครื่องมือวัดประเมินภาวะทุพโภชนาการ พบว่า NRI มีความสามารถในการคัดกรองภาวะทุพโภชนาการได้จริง (sensitivity= 92.90%, specificity= 5%-7%)⁵ ซึ่งจะต้องนำความเสี่ยงไปวางแผนจัดการดูแลเพิ่มเติม

วิธีการดำเนินการศึกษา

1.จัดหาบุคลากรที่มีศักยภาพในการดูแลแผลกดทับคือทีมพยาบาลที่เข้าร่วมวิจัย เพื่อเข้าอบรมกระบวนการทำแผลแบบ modern dressing ในโรงพยาบาลชุมชน 5 แห่ง

2.อาสาสมัครจะได้รับการทำแผลด้วยอุปกรณ์ทำแผลแบบสมัยใหม่ จากเจ้าหน้าที่พยาบาลที่ผ่านการอบรมจนครบระยะเวลา 60 วัน ซึ่งจะได้รับการติดตาม และทำแผลตามนัด ระยะห่าง 5 วันในแต่ละครั้งทำแผล โดยรายงานการศึกษาครั้งนี้เป็นการนำเอาอาสาสมัคร 8 รายมาสรุปผลการศึกษาก่อนสิ้นสุดระยะเวลาการศึกษา

2.1 ในการเข้ารับการรักษาครั้งแรก จะได้รับการตรวจประเมินข้อมูลทั่วไป ประวัติการรักษาแผล ข้อมูลลักษณะแผล และอื่น ๆ ตามแบบฟอร์มการรับเข้าศึกษา และรับการเจาะเลือด 1 ครั้ง โดยพยาบาลวิชาชีพ ปริมาณ 3 มิลลิลิตร เพื่อตรวจค่าโปรตีนอัลบูมิน (serum albumin) ซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพการฟื้นฟูแผลกดทับ

2.2 ในนัดทำแผลครั้งต่อ ๆ ไป อาสาสมัครจะได้รับการทำแผลทุก 5 วัน ซึ่งทุกครั้งจะได้รับการถ่ายรูป ทำแผล ประเมินแผลกดทับจากพยาบาลที่ผ่านการอบรม และส่งข้อมูลให้กับแพทย์เจ้าของ การศึกษา เพื่อประเมินลักษณะแผลร่วมกับสัลยแพทย์ของทีมวิจัย และพิจารณาทำแผลต่อไป จนกว่าจะครบกำหนด

2.3 สรุปประเมินแผลเมื่อครบเวลา 60 วัน รวมทั้งประเมินความพึงพอใจของครอบครัวอาสาสมัคร

3. ก่อนเข้าการศึกษา ถ้าอาสาสมัครมีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดเนื้องอก คือ มีจุดเนื้อซีสต์ถึงดำ มีตำแหน่งเนื้อเยื่อสีเหลือง มีชั้นฟิล์มเคลือบ หรือหนองเคลือบ จะพิจารณาเข้ารับการผ่าตัดก่อน เพื่อเตรียมทำแผล ณ โรงพยาบาลที่มีสิทธิการรักษา และจัดส่งอุปกรณ์ ทำแผลแบบสมัยใหม่โดยผ่านความเห็นชอบจากแพทย์ หัวหน้าโครงการ และรับรองจากศัลยแพทย์ที่ปรึกษา โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และผลต่างของขนาดแผล (change) เมื่อเทียบครั้งสุดท้ายของการเก็บข้อมูลแผลกับครั้งแรก ซึ่งจะแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ + คือ ดีขึ้นและ- คือ แย่ลง

ผลการศึกษา

มีอาสาสมัคร 8 รายในครั้งเริ่มการศึกษา เป็นอาสาสมัครตามกลุ่มวัยที่กำหนดไว้ โดยอัตราส่วนเพศ หญิงต่อชาย 2:1 เกิดแผลกดทับขึ้นที่บ้าน 5 คน ร้อยละ 62.50 และเป็นผู้ป่วยติดเตียง 7 คน ร้อยละ 87.50 จากจำนวนแผลกดทับมีทั้งหมด 13 แผลโดยอยู่ที่ก้นกบ 8 แผล ร้อยละ 61.54 โดยเป็นแผลกดทับระดับ 3 ร้อยละ 46.15 และ 4 ร้อยละ 53.85 มีสัดส่วนเป็น 1:1 และทั้งหมดมีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการซึ่ง ร้อยละ 50 มีความเสี่ยงสูง (ตารางที่ 1)

จากการติดตามความก้าวหน้าการทำแผลกดทับของอาสาสมัครพบว่า อาสาสมัครส่วนใหญ่มีการฟื้นฟูแผลไปในทางที่ดี ไม่พบการติดเชื้อของแผลกดทับ ซึ่งขอเสนอตัวอย่างในอาสาสมัคร 3 ราย ที่อธิบายถึงประสิทธิภาพของการทำแผลแบบ modern dressing ได้ชัดเจนที่สุด ดังต่อไปนี้

รายที่ 1 อาสาสมัครหญิงไทยอำเภอมะลาว อายุ 38 ปี ดัชนีมวลกายที่ต่ำกว่าเกณฑ์ มีโรคภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง และโรคเส้นเลือดสมองตีบเมื่อ มิถุนายน พ.ศ. 2560 ทำให้เกิดภาวะติดเชื้อ มีแผลกดทับหลายตำแหน่ง ซึ่งเป็นแผลกดทับระดับ 3 จำนวน 5 ประเมิน nutrition risk index แล้วพบว่ามีความเสี่ยงสูงต่อภาวะทุพโภชนาการ ผลการติดตามการทำแผล (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่ม modern dressing (N=8)	
	N	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	3	37.50
หญิง	5	62.50
BMI(Kg/m²)		
Underweight (<18.5)	1	12.50
Normal (18.5-22.9)	5	62.50
Overweight (23.0-24.9)	1	12.50
Obese (>25.0)	1	12.50
สถานที่เกิดแผล		
รพ.ศูนย์	3	37.50
บ้าน	5	62.50
ตำแหน่งแผล		
สะโพก	5	28.46
ก้นกบ	8	61.54
แผลกดทับ		
ระดับ 3	6	46.15
ระดับ 4	7	53.85
โรคประจำตัวรวม*		
ไม่มีโรคประจำตัว	2	25.00
เบาหวาน	1	12.50
ความดันโลหิตสูง	5	62.50
เส้นเลือดในสมองตีบ/แตก	2	25.00
อื่นๆ	1	12.50
Barthel ADL index(scores)		
ติดบ้าน (5-11)	1	12.50
ติดเตียง (0-4)	7	87.50
Serum albumin(mg/dl)		
Low (<3.5)	5	62.50
Normal (3.5-5.5)	3	37.50
Nutrition Risk Index		
Mild	2	25.00
Moderate	2	25.00
Severe	4	50.00

หมายเหตุ: *อาสาสมัครบางรายมีโรคร่วมมากกว่า 1 โรค

ตารางที่ 2 ข้อมูลความก้าวหน้าของอาสาสมัครรายที่ 1

ครั้งที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	change
ขนาดแผลที่ก้นกบ										
กว้าง(cm)	8	8	8	8	8	8	8	7	7	+12.50%
ยาว(cm)	7	6	6	6	5.8	5.5	5.5	4.5	4.5	+35.70%
ลึก(cm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PUSH score	14	14	14	14	14	14	14	14	14	0
ขนาดแผลสะโพกขวา										
กว้าง(cm)	8	7.5	7.5	7.5	7	7	7	7	7	+12.50%
ยาว(cm)	6	5.5	5.5	5.5	5	4.5	4.5	4.5	4.5	+25.00%
ลึก(cm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PUSH score	14	14	14	14	14	14	14	14	14	0
ขนาดแผลสะโพกซ้าย L1										
กว้าง(cm)	8	7.5	7.5	7	6.5	6	6	5	5	+37.50%
ยาว(cm)	4	3.5	3.5	3.5	3.3	3.3	3	2.8	2.8	+30.00%
ลึก(cm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PUSH score	14	14	14	14	13	13	13	13	13	-1
ขนาดแผลสะโพกซ้าย L2										
กว้าง(cm)	6	6	6	6	5.8	4	3.5	3	3	+50.00%
ยาว(cm)	4	3	3	2.5	2.3	2	2	1	1	+75.00%
ลึก(cm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PUSH score	14	13	13	13	12	10	10	7	7	-7
ขนาดแผลสะโพกซ้าย L3										
กว้าง(cm)	4.5	4.3	4	4	3.5	3.3	3	1.5	1.5	+66.67%
ยาว(cm)	4.5	4	4	3.5	3	2.5	2	1.2	1	+77.78%
ลึก(cm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PUSH score	13	13	13	13	12	11	10	8	6	-7
ลักษณะก้นแผล										
Epithelial	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Slough	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Exudate	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	น้อย	น้อย	
แผลติดเชื้อ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pain score	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
อุปกรณ์										
Modern dressing (276.6.-)	3	3	3	3	2	2	2	1.5	1.5	
Top gauze 6*8(7.-)	3	2	1	1	1	1	1	1	1	
Gauze3*4 (7.-)	50	45	30	24	22	20	18	16	15	
ไม้พันสำลี	50	50	40	36	34	30	10	26	25	
ราคา	1199.8	1158.8	1046.8	1004.8	718.62	704.1	687.5	537.28	530.15	7,587.85

หลังจากการประเมินทำแผลตลอดช่วงเวลา 60 วัน พบว่า แผลบริเวณสะโพกข้างซ้ายตำแหน่งที่ 2 และ 3 หายดีโดยมีผิวหนังถูกสร้างหุ้มแผลทั้งหมดแล้ว (รูป 1 และ 2) ในขณะที่ขนาดแผลบริเวณก้นกบมีขนาดลดลง ความกว้าง 1 เซนติเมตร ร้อยละ 18.25 และความยาว 2.50 เซนติเมตร ร้อยละ 38.57 ขนาดแผลบริเวณ สะโพกขวาลดลง ความกว้าง 1 เซนติเมตร ร้อยละ 12.50 ความยาวลดลง 1.50 เซนติเมตร ร้อยละ 25.00 ขนาดแผลบริเวณสะโพกข้างซ้ายตำแหน่งที่ 1 มีความกว้างลดลง 3 เซนติเมตร ร้อยละ 37.50 และความ ยาวลดลง 1.20 เซนติเมตร ร้อยละ 37.50 ซึ่งลักษณะ

ก้นแผลดีขึ้น กล่าว คือ มีเนื้ออ่อนเพิ่มมากขึ้น เมื่อเทียบ เป็นสัดส่วนกับเนื้อเยื่อสีเหลืองแม้สัปดาห์หลังมีปริมาณ มากเหมือนเดิม แต่ไม่มีการติดเชื้อภายในแผล ค่า PUSH tool score ของแผลก้นกบ และสะโพกขวา ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากขนาดพื้นที่แผลมีขนาด ใหญ่ ค่าใช้จ่ายจะเห็นว่า มีแนวโน้มลดลงทุกครั้งของการ ทำแผล ซึ่งสอดคล้องกับขนาดแผลที่เล็กลง แต่พบว่า ได้รับการติดตามทำแผลเพียง 9 ครั้งเนื่องจาก ระยะห่าง ระหว่างการทำแผลที่กำหนด 5 วันนั้น ทีมโรงพยาบาล ปลายทางไม่สามารถทำได้จากเหตุการณ์งานที่ไม่ตรงกับ เกณฑ์



รูปที่ 1 แผลสะเก็ดไฟช้ำตำแหน่งที่ 2, 3 ก่อนทำแผล



รูปที่ 2 แผลสะเก็ดไฟช้ำตำแหน่งที่ 2, 3 หลังทำแผล



รายที่ 2 อาสาสมัครหญิงไทยอำเภอเวียงป่าเป้า อายุ 68 ปี มีโรคประจำตัว คือ ความดันโลหิตสูง และ เบาหวานชนิดที่ 2 ค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ของ น้ำหนักเกิน เริ่มมีประวัติอุบัติเหตุเมื่อ พ.ศ. 2548 ช้อเท้าขวาหัก จากนั้นเดินน้อยลง แล้วเริ่มมีอาการปวด เหวจึงทำให้เดินลดลงแล้วใช้วิธีเคลื่อนย้ายด้วยการใช้กัน พ.ศ. 2556 เริ่มมีแผลกดทับที่บริเวณก้นกบ ประเมิน nutrition risk index อยู่ในระดับความเสี่ยงต่อการ เกิดภาวะทุพโภชนาการ ผลการติดตามการทำแผล (ตารางที่ 3)

หลังจากการติดตามทำแผลสมัยใหม่ 60 วัน แรกพบว่า ความกว้างลดลง 1 เซนติเมตร ร้อยละ 50.00 ความลึกลดลง 4 เซนติเมตร ร้อยละ 80.00 (รูปที่ 3 และ 4) แต่ความยาวแผลไม่เปลี่ยนแปลงไป จากครั้งแรก เนื่องจากเป็นแผลลักษณะเป็นรูลึกทำให้ ไม่สามารถประเมินกันแผลได้ชัดเจน อาการปวดมีการ เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอด ตลอดระยะ 60 วัน ไม่พบ ลักษณะติดเชื้อ



รูปที่ 3 แผลกดทับอาสาสมัครรายที่ 2 ก่อนทำแผล



รูปที่ 4 แผลกดทับอาสาสมัครรายที่ 2 หลังทำแผล

ตารางที่ 3 ข้อมูลความก้าวหน้าของอาสาสมัครรายที่ 2

ครั้งที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	change
ขนาด													
กว้าง(cm)	2	4	4	3	2.5	2	1.5	1.5	1.5	1.3	1.3	1	+50.00%
ยาว(cm)	2	2	2	1.5	3	2.5	2.5	2.5	2.5	2.3	2.3	2	-
ลึก(cm)	-	5	3	3	1.5	1.5	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1	+80.00%
PUSHscore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ลักษณะกันแผล													
Epithelial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
slough	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exudate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
การติดเชื้อ	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Pain score	5	3	2	2	5	4	3	3	2	2	2	2	
อุปกรณ์													
Modern dressing (276.6)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Gauze 9*9(8.-)	5	-	3	3	3	2	2	2	1	1	1	-	
Gauze 3*5(4.-)	10	3	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	
ไม้พันสำลี	10	10	10	10	10	6	10	6	5	5	5	5	
ราคา	356.60	288.60	320.60	320.60	320.60	312.60	312.60	304.60	296.60	296.60	296.60	288.60	3,715.20

หลังจากการติดตามทำแผลสมัยใหม่ 60 วันแรก พบว่า ความกว้างลดลง 1 เซนติเมตร ร้อยละ 50.00 ความลึกลดลง 4 เซนติเมตร ร้อยละ 80.00 (รูปที่ 3 และ 4) แต่ความยาวแผลไม่เปลี่ยนแปลงไปจากครั้งแรก เนื่องจากเป็นแผลลักษณะเป็นรูลึกทำให้ไม่สามารถประเมินกันแผลได้ชัดเจน อาการปวดมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอด ตลอดระยะ 60 วัน ไม่พบลักษณะติดเชื้อ

รายที่ 3 อาสาสมัครชายไทยอำเภอขุนตาล อายุ 67 ปี มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ อาสาสมัครถูกส่งตัวเข้ารับการรักษาที่ รพ.เชียงใหม่ประชานุเคราะห์ ได้ผลวินิจฉัยเป็นภาวะบาดเจ็บของระบบประสาทไขสันหลังเมื่อปี 2562 ส่งผลให้มีภาวะติดเชื้อ เกิดแผลกดทับที่ก้นกบตั้งแต่รักษาตัวในโรงพยาบาล จากการประเมิน

nutrition risk index พบภาวะทุพโภชนาการระดับรุนแรง ผลการติดตามการทำแผล (ตารางที่ 4) หลังจากติดตามการทำแผลตลอด 60 วัน แล้วพบว่า ความยาวลดลง 4 เซนติเมตร ร้อยละ 33.33 ความลึกลดลง 0.30 เซนติเมตร ร้อยละ 60.00 (รูป 5 และ 6) โดยความกว้างของแผลมีขนาดกว้างขึ้น แต่ไม่มีลักษณะของเนื้อตายหรือการติดเชื้อในช่วงระยะ 60 วัน ด้านลักษณะของกันแผลพบว่าสัดส่วนของเนื้ออ่อนเพิ่มมากขึ้น เมื่อเทียบกับเนื้อเยื่อสีเหลือง อาการปวดระหว่างทำแผลก็ลดลง (รูปที่ 5 และ 6)



รูปที่ 5 แผลกดทับอาสาสมัครรายที่ 3 ก่อนทำแผล



รูปที่ 6 แผลกดทับอาสาสมัครรายที่ 3 หลังทำแผล

ตารางที่ 4 ข้อมูลความก้าวหน้าของอาสาสมัครรายที่ 3

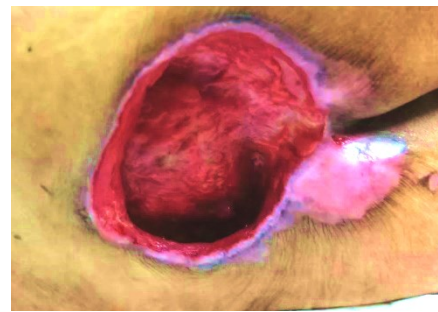
ครั้งที่แผล	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	change
ขนาด														
กว้าง(cm)	8	7	7	7	10	10	9	9	9	9	9	9	9	-12.50%
ยาว(cm)	12	11	11	11	12	10	8	8	8	8	8	8	8	+33.33%
ลึก(cm)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	+60.00%
PUSH score	16	16	15	15	14	14	14	14	13	13	13	13	13	-3
ลักษณะกันแผล														
Epithelial tissue	60	70	70	80	85	90	90	90	90	90	90	95	90	
slough	40	30	30	20	15	10	10	10	10	10	10	5	10	
Pain score	7	7	7	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	
อุปกรณ์														
Modern dressings	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Top gauze 8*12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Gauze	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
ไม้พันสำลี	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
ราคา	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	4,316

รายที่ 4 และ 5 ติดตามแผลตลอด 60 วัน พบว่ามีแนวโน้มของขนาดแผลลดลง และไม่มีภาวะติดเชื้อของแผลกดทับ (รูป 7 และ 8 ตามลำดับ) รายที่ 6 เข้าเกณฑ์คัดออกของการศึกษา คือ ระยะเวลาระหว่างการทำให้แผลมากกว่า 10 วัน จึงต้องยุติการทำแผลแบบ modern dressing

รายที่ 7 ปฏิเสธการรักษา ได้ให้เหตุผลว่า หลังจากครั้งที่ 2 ญาติมีความกังวลมากขึ้นเนื่องจากมีสารคัดหลั่งออกมาจากแผลเป็นปริมาณกว่าปกติ เกิดความกังวลเกี่ยวกับการติดเชื้อ ญาติจึงขอหยุดการทำแผลแบบ modern dressing และกลับไปใช้การทำแผลแบบทั่วไปดังเดิม รายที่ 8 เสียชีวิตระหว่างการเก็บข้อมูล



รูปที่ 7 แผลกดทับอาสาสมัครรายที่ 4 ก่อนเริ่มทำแผล(ซ้าย) หลังทำแผลครบกำหนด (ขวา)



รูป 8 แผลกดทับอาสาสมัครรายที่ 5 ก่อนเริ่มทำแผล(ซ้าย) หลังทำแผลครบกำหนด(ขวา)

ผลการประเมินความพึงพอใจของครอบครัวอาสาสมัครต่อการทำแผลแบบ modern dressing (ตารางที่ 5) ซึ่งพบว่า ในภาพรวมของกลุ่มอาสาสมัครมีความพึงพอใจในระดับดีถึงดีมาก แต่พบว่า เรื่องความถี่ในการทำแผลมีเพียง 37.50% ที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีขึ้นไป

อภิปรายผล

ในการศึกษาครั้งนี้ มีอาสาสมัครจำนวน 8 ราย และ 5 รายมีความก้าวหน้าในการฟื้นฟูแผลดีขึ้น โดยได้ยกตัวอย่างอาสาสมัคร 3 รายดังได้กล่าวไว้ข้างต้น โดยอาสาสมัครรายแรก แม้มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องและสภาวะร่างกายที่ไม่เอื้อต่อการฟื้นฟูของแผล อีกทั้งความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการสูงทำให้จำนวนแผลกดทับหลายตำแหน่ง เมื่อแรกเริ่มการรักษาพบว่าอาสาสมัครมีลักษณะแผลกดทับมานานกว่า 2 ปี และได้รับการทำแผลแบบเดิมอยู่ในช่วงเวลานั้น จะเห็นได้ว่าเมื่อสิ้นสุดการศึกษาภายในช่วงเวลา 60 วัน พบว่า ขนาดของแผลแต่ละแผลมีแนวโน้มลดลง และแผลฟื้นฟูจนหายเป็นปกติดี แต่พบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเจ้าหน้าที่พยาบาลซึ่งมีภาระงานทำให้ไม่สามารถทำแผลในระยะเวลาทุก 5 วันได้ แต่พิจารณายืดเป็นการทำแผลทุก 6 วัน ทำให้จำนวนครั้งทำแผลเหลือเพียง 9 ครั้ง และพบว่าแผลของผู้ป่วยยังคงฟื้นฟูดีขึ้น

รายที่ 2 อาสาสมัครจากอำเภอเวียงป่าเป้าเป็นผู้ป่วยที่มีแผลกดทับลักษณะเป็นโพรงลึก ซึ่งทำให้ไม่สามารถประเมินด้วย PUSH tool ver. 3.0 scores ได้จากประวัติผู้ป่วย มีแผลกดทับตั้งแต่ 7 ปีก่อน เนื่องจากแผลมีความลึกมากขึ้น ทำให้เกิดอาการปวดทุกครั้งที่ทำแผล แต่หลังจากปรับเปลี่ยนวิธีการทำแผลตลอดระยะเวลา 60 วัน ส่งผลให้ความลึกของแผลลดลงจากเดิม 5 เซนติเมตร เหลือ 1 เซนติเมตร และความเจ็บปวดจากการทำแผลก็ลดลงเช่นกัน

รายที่ 3 จากอำเภอขุนตาล จากผลการศึกษา (ตารางที่ 4) และเมื่อดูจากรูปแผลจะเห็นได้ว่าสัดส่วนของเนื้ออ่อนมีพื้นที่เพิ่มมากขึ้น เมื่อเทียบกับส่วนเนื้อเยื่อสีเหลือง (รูปที่ 5 และ 6) ทำให้เห็นถึงแนวโน้มของขนาดแผลที่ลดลง

รายที่ 4 และ 5 ก็พบว่า มีลักษณะแผลที่ดีขึ้นเช่นเดียวกัน (รูปที่ 7 และ 8) ผลการศึกษาในกลุ่มอาสาสมัครทั้ง 5 ราย สอดคล้องกับงานวิจัยที่เปรียบเทียบการทำแผลแบบ modern dressing และ gauze dressing ในอินโดนีเซีย ที่พบว่า การทำแผลแบบ modern dressing มีประสิทธิภาพในแง่ของความสะอาดสบาย และการดีขึ้นของแผลกดทับในกลุ่มอาสาสมัคร⁶

ในอาสาสมัคร 3 รายที่พบปัญหา คือ รายที่ 6 เนื่องจากปัญหาภาระงานของเจ้าหน้าที่พยาบาลโรงพยาบาลปลายทาง ทำให้ไม่สามารถออกทำแผลในระยะเวลาที่กำหนดและมากกว่า 10 วัน ซึ่งเข้าเกณฑ์คัดออกที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ จึงทำให้ต้องยุติการเก็บข้อมูล รายที่ 7 ที่ปฏิเสธการทำแผลไปหลังจากทำแผลแบบ modern dressing 2 ครั้ง ด้วยเหตุผลที่ญาติมีความกังวลเกี่ยวกับสารคัดหลั่งที่มีมากขึ้นเมื่อเทียบกับครั้งทำแผลแบบ wet dressing แต่เจ้าหน้าที่ได้ตรวจสอบแล้วว่า ไม่พบภาวะติดเชื้อใด ๆ และพบว่าผู้ดูแลไม่เข้าใจถึงคุณสมบัติการดูดซึมสารคัดหลั่งของ modern dressing ตั้งแต่แรกแต่จากผลการทำแผลในรายนี้จะเห็นได้ว่า ระดับแผลของอาสาสมัครอยู่ในระดับจะไม่จำเป็นต้องทำแผลโดยใช้ hydrofiber แล้วเช่นกัน และรายที่ 8 เสียชีวิตระหว่างการเก็บข้อมูลเนื่องจากอาสาสมัครเข้ารับการรักษาโรคถุงลมโป่งพองกำเริบ และได้เสียชีวิต จึงหยุดการเก็บข้อมูลในรายนี้

ด้านค่าใช้จ่ายของวัสดุอุปกรณ์การทำแผล จากข้อมูลของอาสาสมัครรายที่ 1 และ 2 มีแนวโน้มลดลงทุกครั้งที่ทำแผล (ตารางที่ 2 และ 3) เนื่องจากไม่จำเป็นต้องมาทำแผลที่สถานพยาบาล และความถี่ในการทำแผลก็น้อยกว่าแบบเดิมที่ต้องทำแผลทุกวัน ซึ่งทำให้อาสาสมัคร และผู้ดูแลพึงพอใจในการทำแผลมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการดูแลจัดการกลุ่มผู้ป่วยแผลกดทับในสหราชอาณาจักรในบริบทชุมชน ด้านค่าใช้จ่าย และผลลัพธ์ที่ศึกษาค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยที่มีแผลกดทับทุกระดับ⁷

ตารางที่ 5 ร้อยละความพึงพอใจการทำแผลแบบ modern dressing

หัวข้อ	ร้อยละระดับความพึงพอใจ(n=8)				
	ควรปรับปรุง	ปกติ	พอใจ	ดี	ดีมาก
การได้รับข้อมูลของการทำแผลแบบ modern dressing	-	-	12.5	75	12.5
สถานที่รับบริการทำแผล	-	-	-	-	-
ระยะเวลาในการรอทำแผล	-	-	50	25	25
ระยะเวลาในการทำแผลต่อครั้ง	-	12.5	12.5	75	—
การแจ้งวิธีการดูแลรักษาหลังทำแผล	-	-	-	87.5	12.5
ความถี่ในการทำแผล modern dressing	12.5	12.5	37.5	37.5	-
การดูแลความสะอาดของ modern dressing ที่บ้าน	-	-	25	62.5	12.5
ระดับความกังวลของผู้ดูแลต่อการทำแผล	12.5	37.5	-	50	-
ค่าใช้จ่ายในการทำแผล modern dressing	-	37.5	-	25	37.5
การดำเนินไปของแผลหลังทำ modern dressing	-	25	12.5	37.5	25

กรณีรายอื่นๆในการศึกษานี้ ค่าใช้จ่ายของวัสดุอุปกรณ์การทำแผลอยู่ในอัตราคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง หลังปรึกษากับทีมปลายทางพบว่า ไม่มีการเก็บข้อมูลของอุปกรณ์โดยละเอียด

จากการประเมินความพึงพอใจในกลุ่มอาสาสมัครและผู้ดูแลพบว่า ส่วนใหญ่พึงพอใจกับการทำแผลที่บ้านร้อยละ 75.00 แต่ยังมีความกังวลอยู่บ้างร้อยละ 50.00 ในเรื่องของความถี่ในการทำแผลร้อยละ 62.50 โดยบางรายจะมีความกังวลเรื่องปริมาณสารคัดหลั่งที่มากในแต่ละครั้งทำแผล แม้จะเป็นหนึ่งในคุณสมบัติของวัสดุทำแผลชนิด hydrofiber อยู่แล้ว ซึ่งสามารถเกิดจากได้รับข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนจากเจ้าหน้าที่

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการสรุปผลการทำแผล โดยดูแนวโน้มของการฟื้นฟูแผลกดทับในระยะเวลา 60 วัน จะเห็นได้ว่า การทำแผลแบบ modern dressing เป็นประโยชน์ต่ออาสาสมัครและผู้ดูแล แม้จะมีสถานะที่ไม่เอื้อต่อการฟื้นฟูแผล ในการศึกษารั้งต่อไปควรกำหนดระยะเวลาในการทำแผลที่ชัดเจน และเหมาะสมต่อการทำงานของบุคลากร รวมถึงการเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายวัสดุทำแผลควรมีความสม่ำเสมอและชัดเจนในอาสาสมัครรายที่มีภาวะเสี่ยงอื่น ๆ เช่น ภาวะเสี่ยง

ต่อการเกิดแผลกดทับใหม่ ภาวะทุพโภชนาการ เป็นต้น อีกทั้งอาสาสมัครควรได้รับคำแนะนำที่ถูกต้องและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของอาสาสมัคร และข้อมูลการทำแผลแบบ modern dressing ที่ชัดเจน

การศึกษานี้เป็นเพียงการศึกษานำร่องที่เสนอข้อมูลเกี่ยวกับการทำแผลแบบเดิมเทียบกับแบบ modern dressing และด้วยกลุ่มอาสาสมัครในการศึกษานี้มีน้อย ไม่สามารถสรุปอ้างอิงได้ชัดเจน ควรมีการศึกษากลุ่มใหญ่ขึ้น เพื่อนำไปต่อยอด หรือพิจารณาในการทำแผนการดูแลแผลผู้ป่วยในชุมชนเขตจังหวัดเชียงราย เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย และผู้ดูแลต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ พญ.สุตานี บุณยเบญจสเถียร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่ลาว ที่ได้แนะนำชี้ทางให้แก่ผู้ศึกษา และขอขอบพระคุณ อาสาสมัคร และผู้ดูแลทุกท่านที่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษานี้

REFERENCES

1. National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) and Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA). "Etiology" topic. Prevention and treatment of pressure ulcers - clinical practice guideline. [Internet] 2014 [cited 2019 Nov 27]. Available from: <https://pppia.org/guideline/>
2. Health data center of Ministry of public health. standardized report of non-communicating disease. [internet] 2019 [cited 2019 Nov 25]. Available from: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11
3. Ravari H, Modaghegh MH, Kazemzadeh GH, Johari HG, Vatanchi AM, Sangaki A, et al. comparison of vacuum-assisted closure and moist wound dressing in the treatment of diabetic foot ulcers. J Cutan Aesthet Surg. [Internet] 2013 [cited 2018 Nov 25]; 6:17-20. Available from: <http://www.jcasonline.com/article.asp?issn=0974-2077;year=2013;volume=6;issue=1;spage=17;epage=20;aurlast=Ravari>
4. Pompeo Matthew. Implementing the PUSH tool in clinical practice: revisions and result. Ostomy Wound Manage. [internet] 2003 [cited 2020 Feb 20]; 49(8):32-46. Available from : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14631662>
5. Daradkeh G , Essa MM , Al-Mashaani A, Al-Adawi S , Arabawi S, Amiri R and Al-Barashdi J. Malnutrition indicators which is more predictive? nutrition risk index (NRI) or malnutrition universal screening tool (MUST). J Clin Nutr Metab. [internet]. 2018 [cited 2020 Feb 20]; 2 (2):1-5. Available from: https://www.scitechnol.com/peer-review/malnutrition-indicators-which-is-more-predictive-nutrition-risk-index-nri-or-malnutrition-universal-screening-tool-must-qOzi.php?article_id=7853
6. Ferdiansyah Mahyudin, Mouli Edward, M Hardian Basuki, Yunus Basrewan, Ansari Rahman. Modern and classic wound dressing comparison in wound healing, comfort and cost. Jurnal Ners. [internet] 2020 [cited 2020 May 10]; 15(1). Available from: <https://e-journal.unair.ac.id/JNERS/article/view/16597>
7. Julian F Guest, Graham W Fuller, Peter Vowden and Kathryn Ruth Vowden. Cohort study evaluating pressure ulcer management in clinical practice in the UK following initial presentation in the community: costs and outcomes. BMJ Open. [Internet] 2018 [cited 2020 Feb 25]; 8(7):e021769. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6067374/>



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanukhraj Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2563

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

ผลการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

บุษบา อัครวนสกุล พ.ย.ม.*, เครือวัลย์ แวงวรรณ พ.ย.บ.* นงเยาว์ มลลลธิเวช พ.ย.ม.**

*โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ **สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

บทคัดย่อ

ความสำคัญ: ผู้ป่วยวิกฤตที่มีภาวะทางเดินหายใจล้มเหลวต้องได้รับการรักษาเบื้องต้นคือการใส่ท่อช่วยหายใจ เพื่อช่วยชีวิตให้ปลอดภัย การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจเป็นปัญหาสำคัญที่พบได้บ่อยหากช่วยเหลือไม่ทันอาจทำให้สมองขาดออกซิเจน ผู้ป่วยอาจพิการหรือเสียชีวิตได้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดและการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยแบบ efficacy research รูปแบบ historical controlled ในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ช่วงเมษายน พ.ศ. 2560 ถึง เมษายน พ.ศ. 2561 กลุ่มตัวอย่าง 362 ราย แบ่งเป็นกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติ 181 ราย และกลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติ 181 ราย ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ของสมาคมพยาบาลอนุทวีป 5 ขั้นตอน วิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติ exact probability และ independent t-test

ผลการศึกษา: ผลการศึกษาพบว่า การใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด สามารถลดอุบัติการณ์การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติเกิดอุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ร้อยละ 12.15 และกลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติเกิดอุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดร้อยละ 4.42 ($p < 0.05$) และพบว่าพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: จากผลการวิจัยนี้ ควรส่งเสริมให้ทุกหอผู้ป่วยใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติทางคลินิก, ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด, หอผู้ป่วยหนัก

Effect of Implementing Clinical Practice Guidelines for Unplanned Endotracheal
Extubation Prevention in Medical Intensive Care Unit 2,
Chiangrai Prachanukroh Hospital

Butsaba Akkharawanasakun, M.N.S.*, Kruewan Wangwan, B.N.S.*, Nongyao Mongkhonittivech, M.N.S. **

*Chiangrai Prachanukroh Hospital **Faculty of Nursing, Mae Fah Luang University

ABSTRACT

BACKGROUND: Endotracheal intubation is generally used in critically ill patient with respiratory failure to maintain oxygenation and ventilation. However, endotracheal self - extubation is one of serious complications. This event could increase morbidity and mortality rate.

OBJECTIVE: This study aimed to determine the effect of clinical nursing practice guidelines for unplanned endotracheal extubation prevention in medical intensive care unit 2, Chiangrai Prachanukroh hospital.

METHODS: This study is a historical controlled efficacy research, performed in mechanically-ventilated patients in medical intensive care unit 2, Chiangrai Prachanukroh hospital between April 2017 and April 2018. The 362 patients were enrolled, divided into pre-implementation and post implementation group, which contain 181 patients per group. Implementation of the CPGs model of the Registered Nurse Association of Ontario was applied in this study. Then, data analysis was performed using exact probability and independent t test.

RESULTS: The results showed that utilizing clinical nursing practice guideline could reduce the incidence of unplanned extubation patients, the incidence rate of unplanned extubation in the retrospective group was 12.15%, whereas the incidence rate of unplanned extubation of the prospective group were 4.42 % which was statistical significance lower than that of the retrospective group ($p < 0.05$). In addition, the professional nurses practiced the clinical nursing practice guideline significantly ($p < 0.05$).

CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS: Based on these results recommend that all of the critically ill wards should apply this guideline to prevent unplanned endotracheal extubation.

KEYWORDS: Clinical practice guidelines, unplanned extubation, Intensive Care Unit

Corresponding Author: Butsaba Akkharawanasakun Email: budsaba7757@gmail.com

Accepted date: 8 October 2019

Revise date: 21 April 2019

Publish date: 30 March 2020

ความเป็นมา

เครื่องช่วยหายใจเป็นเครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความสำคัญมากสำหรับผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤตหรือหยุดหายใจ ผู้ป่วยวิกฤตทางอายุรกรรมที่รับการรักษาและใส่เครื่องช่วยหายใจส่วนใหญ่เกิดจากภาวะหายใจล้มเหลว (respiratory failure) เป็นภาวะที่มีผลมาจากการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นเฉียบพลันและเรื้อรัง¹ การใส่ท่อช่วยหายใจเป็นหัตถการหนึ่งที่ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาระบบทางเดินหายใจล้มเหลว และพองชีวิตให้ผู้ป่วยปลอดภัยในสถานะที่ผู้ป่วยไม่สามารถหายใจได้เอง มีภาวะขาดออกซิเจน ไม่รู้สึกตัว มีภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น การใส่ท่อช่วยหายใจแม้ว่าจะช่วยชีวิตผู้ป่วย แต่ส่งผลทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถสื่อสารได้ ผู้ป่วยจะรู้สึกไม่สบายและมีความเจ็บปวดจากการใส่ท่อช่วยหายใจ มีความเครียดสูงและส่งผลให้ผู้ป่วยดึงท่อช่วยหายใจออกเองโดยไม่ได้อำนาจ ทำให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจน หัวใจเต้นผิดจังหวะ บางรายต้องกลับมาใส่ท่อช่วยหายใจใหม่ ทำให้ระยะเวลาอนาesthesia โรงพยาบาลนานขึ้น มีอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น²

หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ รับผิดชอบผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตที่ปัญหาในระบบทางเดินหายใจและต้องรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจ ร้อยละ 90 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาทั้งหมด จากการรวบรวมข้อมูลการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 ระหว่างกรกฎาคม พ.ศ. 2559 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2560 พบอุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดร้อยละ 10.37 และผู้ป่วยต้องกลับมาใส่ท่อช่วยหายใจใหม่จำนวน 6 ราย³ จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด พบว่าส่วนใหญ่เกิดการปัจจัยด้านผู้ป่วย ได้แก่ ผู้ป่วยมีภาวะสับสนกระสับกระส่ายทำให้เกิดการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ ความเจ็บปวดจากการใส่ท่อช่วยหายใจ การไม่สามารถสื่อสารได้ตามปกติทำให้ผู้ป่วยมีความเครียดสูง ส่งผลทำให้ผู้ป่วยดึงท่อช่วยหายใจออกเอง เป็นต้น ซึ่งหอผู้ป่วยได้พัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจมาโดยตลอดอย่างไรก็ตามอุบัติการณ์การเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดยังมีมากและเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเป็นอุบัติการณ์ที่มีความเสี่ยงสูง (high risk) ที่เป็นตัวชี้วัดคุณภาพหนึ่งที่ไม่ผ่าน

เกณฑ์ ดังนั้นการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดจึงเป็นปัญหาที่สำคัญต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

จากการศึกษาการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด โรงพยาบาลเชียงราย พ.ศ. 2558⁴ ซึ่งประกอบด้วยสาระสำคัญของการปฏิบัติ 6 ด้าน ได้แก่ 1) การให้ความรู้เรื่องการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ 2) การประเมินปัจจัยเสี่ยงจากการใส่ท่อช่วยหายใจ 3) แนวทางการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ 4) การบันทึกและรายงาน 5) การพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยและจริยธรรม 6) การดูแลต่อเนื่องและการพัฒนาคุณภาพพบว่าแนวปฏิบัติดังกล่าวสามารถลดอุบัติการณ์การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจได้ เนื่องจากเป็นแนวปฏิบัติที่มีขั้นตอนในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจครอบคลุมตั้งแต่การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย และญาติเพื่อลดความวิตกกังวล การประเมินปัจจัยเสี่ยงและการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องขณะใส่ท่อช่วยหายใจ รวมถึงการทบทวนแก้ไขปัญหามื่อเกิดอุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดขึ้น ดังนั้นทางทีมผู้วิจัยจึงนำแนว ปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ มาใช้เพื่อป้องกัน การเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 ตามขั้นตอนการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ ของสมาคมพยาบาลอนาesthesia⁵ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ทบทวนปัญหาและการเลือกใช้แนวปฏิบัติให้เหมาะสม 2) ปรับปรุงแนวปฏิบัติให้เหมาะสมโดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการใช้แนวปฏิบัติ 3) ประเมินปัญหาอุปสรรคและสิ่งสนับสนุนในการใช้แนวปฏิบัติ 4) การเลือกและปรับปรุงกลยุทธ์ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ และ 5) การตรวจสอบและการประเมินผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก เพื่อให้สามารถผลักดันการใช้แนวปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยลดอุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดได้ซึ่งจะเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยวิกฤตที่ต้องใส่เครื่องช่วยหายใจมีความปลอดภัยเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยที่สุด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก การป้องกันต่อช่วยหายใจเฉือนหลอด ในหอผู้ป่วยหนัก อายุรกรรม 2

2. เพื่อศึกษาการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิก การป้องกันต่อช่วยหายใจเฉือนหลอดของพยาบาลวิชาชีพใน หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยแบบ efficacy research รูปแบบ historical controlled ในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ เข้ารับ การรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 โรงพยาบาล เชียงรายประชานุเคราะห์ช่วง เมษายน พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. เมษายน 2561

เกณฑ์การคัดเข้าโครงการ

1. อายุ 15 ปีขึ้นไป ทั้งระดับความรู้สึกรู้ตัวปกติและไม่รู้สึกตัว
2. ผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ
3. ผู้ป่วยหรือญาติสมัครใจเข้าร่วมวิจัย

เกณฑ์การคัดออกจากโครงการ

1. แพทย์จำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 ขณะที่ยังใส่ท่อช่วยหายใจอยู่
2. แพทย์เปลี่ยนแผนการรักษาโดยทำ tracheostomy
3. ผู้ป่วยเสียชีวิต
4. ผู้ป่วยหรือญาติขอยกเลิกการร่วมวิจัย

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ที่ ชร 0032.102/วิจัย/EC000

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

ประชากร เป็นผู้ป่วยหนักอายุรกรรมที่มาใช้บริการ ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 โรงพยาบาลเชียงรายประชานุ เคราะห์ ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ กลุ่มตัวอย่างในการ วิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวอย่างที่ 1 เป็น ผู้มาใช้บริการก่อนการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกัน ต่อช่วยหายใจเฉือนหลอดตั้งแต่เมษายน พ.ศ. 2560 ถึง กันยายน 2560 โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน ผู้ป่วยใน กลุ่มตัวอย่างที่ 2 เป็นผู้มาใช้บริการระหว่างมีการ

ใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันต่อช่วยหายใจเฉือนหลอด ตั้งแต่ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง เมษายน พ.ศ. 2561

ขนาดตัวอย่างการประมาณขนาดตัวอย่างใน การศึกษาใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ใช้สูตร study size estimation for two sample comparison of proportion กำหนดอำนาจทดสอบทางสถิติ (power) = 0.80 ค่าความเชื่อมั่น (p= 0.05) one sided type of test โดยใช้ข้อมูลการเกิดต่อช่วยหายใจเฉือนหลอดของหอ ผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 ในปีที่ผ่านมา คือ 10.37%³ และ คาดว่าภายหลังใช้แนวปฏิบัติอัตราการเกิดต่อช่วยหายใจ เฉือนหลอดจะลดเหลือ 0% (ตามตัวชี้วัด) จะต้องใช้ขนาด ตัวอย่างอย่างน้อย 362 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วยที่มาใช้บริการ ก่อนการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันต่อช่วยหายใจ เฉือนหลอดจำนวน 181 ราย และผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตาม แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันต่อช่วยหายใจ เฉือนหลอดจำนวน 181 ราย

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หลังจากได้รับการอนุมัติให้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ผู้วิจัยขอพบพยาบาล วิชาชีพหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 จำนวน 15 คน เพื่อ ชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการทำวิจัย
2. ทีมผู้วิจัยจัดทำโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ตามแนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันต่อช่วยหายใจเฉือน หลอดแก่พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก อายุรกรรม 2 จำนวน 15 คน โดยจัดวิชาการเกี่ยวกับแนว ทางการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ การปรับตั้งเครื่องช่วย หายใจ การประเมินปัจจัยเสี่ยงในการเกิดต่อช่วยหายใจ เฉือนหลอด และการฝึกปฏิบัติการพยาบาลประกอบการ ฝึกทักษะด้านการผูกมัดต่อช่วยหายใจ การยึดตรึงร่างกาย ผู้ป่วยการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ การรายงานอุบัติการณ์ ความเสี่ยงเมื่อเกิดต่อช่วยหายใจเฉือนหลอด การทบทวน ปัญหาและแนวทางแก้ไข

3. ผู้วิจัยนำแนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันต่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดไปใช้ดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจทุกรายตามคุณสมบัติที่กำหนด

4. พยาบาลเจ้าของใช้ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติที่กำหนดทุกเวอร์และหัวหน้าหอผู้ป่วยหรือพยาบาลหัวหน้าเวรนิเทศติดตามจนกระทั่งผู้ป่วยจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วย

5. การดำเนินการวิจัย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลผลการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันต่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดในช่วงตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง เมษายน พ.ศ. 2561 จำนวน 181 ราย

6. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลแต่ละช่วงเวลาก่อนนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบการเกิดอุบัติการณ์การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยก่อนใช้แนวปฏิบัติและหลังใช้แนวปฏิบัติ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค โรคประจำตัว จำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ วันที่เข้ารับการรักษา วันที่จำหน่ายและสาเหตุการจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2

2. แบบบันทึกอุบัติการณ์การเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดได้แก่ จำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจวันที่เกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด และวันที่กลับมาใส่ท่อช่วยหายใจใหม่

3. แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันต่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ใช้ประเมินผู้ป่วยทุกรายที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ ประเมินโดยพยาบาลเจ้าของไข้ วันละ 1 ครั้งในเวรเช้า นิเทศโดยหัวหน้าหอผู้ป่วยหรือหัวหน้าเวร

4. แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันต่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ พ.ศ. 2558 ประกอบด้วยสาระสำคัญของการปฏิบัติ 6 ด้าน ได้แก่ 1) การให้ความรู้เรื่องการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ 2) การประเมินปัจจัยเสี่ยงจากการใส่ท่อช่วยหายใจ 3) แนวทางการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ 4) การบันทึกและรายงาน 5) การพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยและจริยธรรม 6) การดูแลต่อเนื่องและการพัฒนาคุณภาพ

5. แนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ของสมาคมพยาบาลอาหารไอ⁵ 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การระบุปัญหา ทบทวนปัญหาและการเลือกใช้แนวปฏิบัติ (identify, review, select knowledge) ผู้วิจัยประชุมร่วมกับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2

ขั้นตอนที่ 2 การปรับปรุงแนวปฏิบัติให้เหมาะสมกับบริบทและการระบุนิเทศและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการใช้แนวปฏิบัติ (adapt knowledge to local context) ผู้วิจัยเข้าร่วมประชุมกับทีมพยาบาลจำนวน 15 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันต่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ มาใช้ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินปัญหาอุปสรรคและสิ่งสนับสนุนในการใช้แนวปฏิบัติ (assess facilitation and barriers to knowledge use) ผู้วิจัยได้ประเมินความพร้อมของหน่วยงานและผู้ใช้นิเทศการพยาบาลทางคลินิก จากการร่วมประชุมเพื่อปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน

ขั้นตอนที่ 4 การเลือกและปรับปรุงกลยุทธ์ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ (select and tailor implement intervention and strategies) ผู้วิจัยและทีมพยาบาลมีการประชุมเพื่อวางแผนการใช้และกำกับติดตามระหว่างการใช้แนวปฏิบัติ ติดตามนิเทศ และกำกับให้มีการใช้แนวปฏิบัติในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ

ขั้นตอนที่ 5 การตรวจสอบและการประเมินผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก (monitor knowledge use and evaluate outcome) การประเมินความสำเร็จของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ผู้ศึกษาได้ทำการประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกด้านผลลัพธ์ ได้แก่ ประเมินอุบัติการณ์การเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันต่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 และการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันต่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดของพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันต่อช่วยหายใจ เลื่อนหลุด หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 ตรวจสอบความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ (feasibility and appropriateness) โดยผู้วิจัยนำเสนอร่างแนวปฏิบัติทำประชาพิจารณ์โดยบุคลากรทีมสุขภาพ และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะแล้วนำไปหาความตรงด้านเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์ 1 ท่าน หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลสาขาการพยาบาลผู้ป่วยหนัก 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงด้านเนื้อหาเท่ากับ 0.86 และนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยหนักอายุรกรรมที่ใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวน 10 คน ผลการทดลองใช้พบว่าแนวปฏิบัติสามารถนำไปใช้ได้จริงก่อนการศึกษาวิจัยได้ประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพของการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก (The appraisal of guidelines for research and evaluation : AGREE instrument) St. George's Hospital Medical School, London⁶ ได้ค่าคะแนน เท่ากับ 95.4

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใส่ท่อช่วยหายใจที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ นำมาจัดกลุ่มแจกแจงความถี่และคำนวณร้อยละ เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มโดยใช้สถิติ exact probability และ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ $p < 0.050$

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราการเกิดต่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ระหว่างกลุ่มก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ โดยใช้สถิติ exact probability และ independent t-test ที่ระดับนัยสำคัญ $p < 0.050$

3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันต่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดของพยาบาลวิชาชีพ โดยใช้สถิติ paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญ $p < 0.050$

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบ เพศชายมากกว่าเพศหญิง อายุเฉลี่ยกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติ 62.24 ± 14.98 ปี กลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติ 65.53 ± 15.03 ปี การวินิจฉัยโรค พบโรคช็อกจากการติดเชื้อก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติร้อยละ 38.67 และ 39.78 ตามลำดับ โรคปอดอักเสบก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติร้อยละ 12.71 และ 18.23 ตามลำดับ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติร้อยละ 14.92 และ 12.71 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติพบว่า ก่อนการใช้แนวปฏิบัติใส่เครื่องช่วยหายใจ เฉลี่ย 5.25 ± 5.05 วัน และ หลังใช้แนวปฏิบัติใส่เครื่องช่วยหายใจเฉลี่ย 5.12 ± 4.51 วัน เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไป พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน ยกเว้นอายุ (ตารางที่ 1)

2. ผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันต่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด พบว่า อุบัติการณ์การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจก่อนใช้แนวปฏิบัติร้อยละ 12.15 และ หลังใช้แนวปฏิบัติร้อยละ 4.42 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างพบว่าหลังใช้แนวปฏิบัติอุบัติการณ์การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจน้อยกว่าก่อนการใช้แนวปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.050$ (ตารางที่ 2)

3. ข้อมูลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันต่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดของพยาบาลวิชาชีพ พบว่า ภายหลังการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันต่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดพบว่าทักษะของพยาบาลวิชาชีพในการประเมินปัจจัยเสี่ยงการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจสามารถปฏิบัติได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.050$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค โรคประจำตัว และจำนวนวันใส่เครื่องช่วยหายใจ

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติ		กลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติ		p-value
	(N=181)	ร้อยละ	(N=181)	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	111	61.33	107	59.12	0.374
หญิง	70	38.67	74	40.88	
อายุ (เฉลี่ย±SD)	62.24	±14.98	65.53	±15.03	0.034
การวินิจฉัยโรค					
โรคช็อกจากการติดเชื้อ	70	38.67	72	39.78	0.434
โรคปอดอักเสบ	23	12.71	33	18.23	
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	27	14.92	23	12.71	
โรคไตวายเรื้อรัง	18	9.94	11	6.08	
โรคอื่น ๆ	43	23.76	4.2	23.20	
โรคประจำตัว					
ไม่มี	82	45.30	74	40.88	0.655
โรคปอดอักเสบ	39	21.55	41	22.65	
โรคไตวายเรื้อรัง	36	19.89	34	18.78	
โรคหัวใจ	24	13.26	32	17.68	
จำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจ (เฉลี่ย±SD)	5.25	±5.05	5.12	±4.51	0.742

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติ		กลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติ		p-value
	(N=181)	ร้อยละ	(N=181)	ร้อยละ	
ไม่เกิดอุบัติการณ์	159	87.85	173	95.58	0.005
เกิดอุบัติการณ์	22	12.15	8	4.42	0.005

ตารางที่ 3 การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันทางคลินิกท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ

แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ		หลังใช้แนวปฏิบัติ		p-value
	(N=181)	ร้อยละ	(N=181)	ร้อยละ	
หมวดที่ 1 คะแนนการปฏิบัติการประเมินปัจจัยเสี่ยง					
การประเมินปัจจัยเสี่ยงการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ	120	66.29	172	95.02	<0.001
หมวดที่ 2 คะแนนการปฏิบัติเพื่อป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด					
การดูแลเครื่องช่วยหายใจ	167	92.26	177	97.79	0.007
การยึดตรึงท่อช่วยหายใจ	171	94.47	181	100	<0.001
การหยาเครื่องช่วยหายใจ	148	81.76	178	98.34	<0.001
การผูกยึดร่างกายตามความเหมาะสม	150	82.87	175	96.68	<0.001
การสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ	169	93.37	181	100	<0.001

วิจารณ์

ผลการศึกษพบว่ากลุ่มตัวอย่างก่อนใช้แนวปฏิบัติเกิดอุบัติการณ์การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ ร้อยละ 12.15 ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดท่อเลื่อนหลุด เกิดอุบัติการณ์ร้อยละ 4.42 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.050$) สอดคล้องกับการศึกษา⁷ ที่ศึกษาการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจและระยะเวลาการใส่เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยวิกฤตพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลที่สร้างตามหลักฐานเชิงประจักษ์เกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดลดลงจากร้อยละ 24.60 เหลือร้อยละ 3.50 แสดงให้เห็นว่า แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ที่นำมาใช้ เป็นแนวปฏิบัติที่มีความชัดเจน เข้าใจง่ายและสามารถช่วยให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยส่งผลลัพธ์ที่ดีในการดูแลผู้ป่วย

การมีแนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดช่วยให้พยาบาลมีแนวทางในการปฏิบัติงานอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งทำให้การดูแลมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของสมาคมพยาบาลอนุทวีป⁵ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดสู่การปฏิบัติตามแนวกรอบแนวคิดการนำแนวปฏิบัติไปใช้ พบว่าพยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.050$) สอดคล้องกับการศึกษา⁸ ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้อ้างแผนในแผนกอายุรกรรม พบว่าการเตรียมความพร้อมของทีมพยาบาล การให้ความรู้และการวางแผนที่ดีจะทำให้การนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลไปใช้ได้ดีและเป็นปัจจัยส่งเสริมให้พยาบาลปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้เพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้อุบัติการณ์การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจลดลง เกิดผลลัพธ์ที่ดีกับผู้ป่วย อธิบายได้ว่าการใช้กลยุทธ์ในการส่งเสริมให้พยาบาลใช้แนวปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง มีการนิเทศ ติดตามสม่ำเสมอ ตามกรอบแนวคิดการนำแนวปฏิบัติไปใช้ของสมาคมพยาบาลอนุทวีป⁵ ซึ่งได้แก่ การเลือกแนวปฏิบัติให้เหมาะสม ปรับปรุงแนวปฏิบัติ ประเมินปัญหาและอุปสรรคในการนำไปใช้เลือกกลยุทธ์การ

นำไปใช้และการประเมินผลลัพธ์ มีความเหมาะสมช่วยกระตุ้นให้พยาบาลมีความตระหนักในความสำคัญของปัญหา และมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการนำแนวปฏิบัติมาใช้ในการปฏิบัติจริง ทำให้เกิดการรับรู้ปัญหาร่วมกันปรับปรุงและพัฒนาวิธีการใช้แนวปฏิบัติอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี

สรุปและอภิปรายผล

การใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด สามารถช่วยลดอุบัติการณ์การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและการขับเคลื่อนการนำแนวปฏิบัติไปใช้ตามกรอบแนวคิดของสมาคมพยาบาลอนุทวีป⁵ ทำให้พยาบาลสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้เพิ่มขึ้นสามารถลดอุบัติการณ์การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจได้และเกิดผลลัพธ์ที่ดีกับผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะและข้อจำกัด

1.จากผลการศึกษาพบว่า การใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดสามารถลดอุบัติการณ์การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจได้ ดังนั้นควรส่งเสริมให้ใช้เป็นแนวในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ

2.ด้านการวิจัยควรศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดต่อคุณภาพบริการพยาบาลและผลลัพธ์ทางคลินิกอื่น ๆ เช่น ventilator associated pneumonia เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ นายแพทย์ไชยเวช ธนไพศาล ผู้อำนวยการโรงพยาบาล เชียงรายประชานุเคราะห์ นางปริศนา วะสี หัวหน้าพยาบาล คณะกรรมการวิจัย โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ช่วยให้คำแนะนำในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและการอภิปรายผลจนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

REFERENCES

1. Heck K. Decreasing ventilator associated pneumonia in the intensive care unit: sustainable comprehensive quality improvement program. Am J Infect Control. 2012; 40:877-879.
2. Silva P.S. Fonseca M.C. Unplanned Endotracheal Extubations in the Intensive Care unit: Systematic review, critical appraisal, and evidence-based recommendations. Anesth analg. 2012; 14: 1003-1014.
3. Medical department of Chiangrai prachanukoh hospital. Risk profile statistical report 2017. Chiang Rai: prachanukoh hospital; 2017.(in Thai)
4. Chiangrai prachanukoh hospital. Clinical Practice Guidelines for Unplanned Endotracheal Extubation Prevention Chiangrai prachanukoh hospital 2016. Chiangrai: prachanukoh hospital; 2016.(in Thai)
5. Registered Nurses' Association of Ontario. Toolkit: Implementation of Clinical Practice Guideline,Toronto, Canada. 2002. retrieved on 10/05/2017. from [http://www. Rnao.org](http://www.Rnao.org)
6. AGREE Collaboration. Appraisal of guidelines for research and evaluation [AGREE instruments 2003]. retrieved on 14/04/2017. from <http://www.agreecollaboration.org>
7. Nakrit B,Namvongprom A,Pakdevong N. Unplanned Extubation and Duration of Mechanical Ventilation in Critically Ill Patient on Evidenced Based Nursing Practice. Kuakarun journal of Nursing.2015; 22: 129-143. (in Thai)
8. Navarat W, Prittpongpun P, Srianurak P,Kanyakamin P, Bohplian S.Effect of PMK Unplanned Extudation Prevention Program on Extubation Rate in Medical Wards, Phamongkutklao Hospital. Journal of The Royal Thai Army Nurse. 2017; 18: 167-175. (in Thai)



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Provincial Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2563

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

การทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมเพื่อทดสอบประสิทธิผลของสื่ออินเทอร์เน็ต ในการรักษาโรคปวดกล้ามเนื้อพังผืดคอ

ณัฏฐิณี บัญญัติ, พ.บ.

*กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลพุทธชินราช

บทคัดย่อ

ความสำคัญ: ปัจจุบันการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทมากขึ้นทางการแพทย์ ทั้งในเรื่องความรู้เกี่ยวกับโรค สาเหตุ ปัจจัย และวิธีการรักษา เป็นสื่อกลางที่ประชาชนเข้าถึงได้ง่าย สะดวกรวดเร็ว พบว่าบางโรคการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตนั้นสามารถเพิ่มความสามารถในการจัดการตัวเองและลดปวดได้

วัตถุประสงค์: ศึกษาประสิทธิผลของการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตเสริมการรักษามาตรฐานเพื่อลดอาการปวดคอในผู้ป่วยปวดกล้ามเนื้อพังผืดคอ

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นผู้ป่วยปวดกล้ามเนื้อพังผืดคอจำนวน 48 คน เป็น 2 กลุ่มทั้งสองกลุ่มจะได้รับการรักษาตามวิธีมาตรฐานได้แก่การรักษาด้วยยา สอนการออกกำลังกาย การทำกายภาพบำบัด การให้ความรู้ตามหลักกายศาสตร์ หรือการลงเข็มโดยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู เฉพาะกลุ่มทดลองจะได้รับเชิญให้เข้าร่วมเป็นสมาชิกเว็บไซต์เกี่ยวกับโรคปวดคอ ประเมินอาการปวด ภาวะทุพพลภาพ โดยใช้มาตรวัดความปวดแบบใบหน้าและตัวเลขและแบบประเมินภาวะทุพพลภาพจากอาการปวดคอ ตามลำดับ ประเมินตั้งแต่เริ่มเข้าร่วมวิจัย หนึ่งเดือน และสามเดือน

ผลการศึกษา: อาสาสมัคร 48 ราย ทั้งหมดอยู่จนสิ้นสุดงานวิจัย อายุเฉลี่ยของอาสาสมัคร 31.04 ± 8.13 ปี ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนน FNPRS เมื่อเทียบกับก่อนทดลองของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่สามเดือน ($p = 0.011$) ค่าคะแนนเฉลี่ย NDI เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองมีคะแนนลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่หนึ่งและสามเดือน ($p = 0.046$, $p < 0.001$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: การใช้สื่ออินเทอร์เน็ตร่วมกับการรักษามาตรฐานมีประสิทธิผลในการรักษาผู้ป่วยปวดกล้ามเนื้อพังผืดคอได้ดีกว่าการรักษาแบบมาตรฐานเพียงอย่างเดียว แต่เนื่องจากงานวิจัยอายุเฉลี่ยอยู่ในวัยทำงานจึงไม่สามารถใช้ข้อมูลงานวิจัยนี้กับอายุช่วงอื่นๆได้ รวมถึงผลของการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตที่ระยะมากกว่าสามเดือนนั้นไม่สามารถระบุได้ดังนั้นในงานวิจัยถัดไปควรศึกษาในอาสาสมัครกลุ่มใหญ่และติดตามในระยะเวลานานขึ้น

คำสำคัญ: โรคปวดกล้ามเนื้อพังผืดคอ สื่ออินเทอร์เน็ต มาตรวัดความปวดแบบใบหน้าและตัวเลข แบบประเมินภาวะทุพพลภาพจากอาการปวดคอ หลักการกายศาสตร์

RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS TO TEST THE EFFECTIVENESS OF THE INTERNET MEDIA IN TREATMENT OF CERVICAL MYOFASCIAL PAIN SYNDROME

Nathinee Banyat, M.D.*

*Rehabilitation medicine department Buddhachinaraj hospital

ABSTRACT

BACKGROUND: Nowadays, using internet-based media increasingly played a role in medicine. Including knowledge about disease, etiology, factors and treatments which are medium that people can easily and conveniently access. It has been found that some disease using internet-based media can increase ability to self-manage and reduce pain.

OBJECTIVE: To evaluate the efficacy of internet-based media as an additional approach to reduce pain in patients with cervical myofascial pain syndrome.

METHODS: This study was prospective, randomized controlled trial. The 48 cervical myofascial pain syndrome patients were assigned into two groups by stratified randomization. Both groups received standard treatment of cervical myofascial pain syndrome such as medication, exercise, physical therapy, ergonomics education or dry needling from Physiatrists. Only participants in the intervention group received permission to enter the website. Outcomes included pain and disabilities using Face Numerical Pain Rating Scale (FNPRS) and neck disability index (NDI), respectively. The evaluations were carried out at baseline, 1 month and 3 months.

RESULTS: Of the 48 enrolled participants all completed the study. Average age was 31.04 ± 8.13 years. Mean FNPRS scores compare with pre-trial of the intervention group was decrease more than that of the control group at 3 months ($p=0.011$). Mean NDI scores compare with pre-trial of the intervention group was decrease more than that of the control group at 1 and 3 months ($p=0.046$, $p<0.001$).

CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS: Addition of internet-based media was more effective than standard treatments alone in cervical myofascial pain syndrome. But the average age of study is working age so this study data cannot be used with other ages. Including the effect of using the internet-based media over three months cannot be determined. Therefore, in the next study, should study in a large group of volunteers and follow up for a longer period.

KEYWORDS: cervical myofascial pain syndrome, internet media, neck disability index, ergonomics education, face numeric pain rating scale

Corresponding Author: Nathinee Banyat Email: Singrehab225217@gmail.com

Accepted date: 13 April 2020

Revise date: 9 June 2020

Publish date: 30 June 2020

เกณฑ์การคัดเข้า-ออกจากการศึกษา

อายุ 18-50 ปี สามารถอ่านภาษาไทย สามารถใช้อินเตอร์เน็ตได้ และระดับอาการปวดที่คอ face numerical pain rating scale (FNPRS) ตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไป โดยทำการคัดกรองจากการซักประวัติ การตรวจร่างกาย สำหรับผู้ที่มีประวัติมะเร็งเรื้อรังไปกระดูก ติดเชื้อที่กระดูก ประวัติกระดูกหักบริเวณคอ ไหล่ โรคนิ้วกระดูกปลาร้า ประวัติเคยผ่าตัดบริเวณคอ ไหล่ โรคทางระบบประสาท กล้ามเนื้อหรือโรคทางระบบไขข้อ เช่น myopathy, neuropathy, radiculopathy, myelopathy, rheumatoid arthritis, seronegative spondyloarthropathy, shoulder disorders เป็นต้น จะไม่ได้คัดเลือกให้เข้าร่วมงานวิจัย

คำจำกัดความ

โรคปวดกล้ามเนื้อพังผืดคอ : อาการปวดคอ ร่วมกับกล้ามเนื้อ taut band บริเวณจุดที่ปวด เมื่อกดจุดที่ปวดจะมีอาการปวดหรือปวดร้าวเหมือนอาการที่ทำให้ผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์ (pain recognition) เช่น ปวดคอขึ้นศีรษะ ปวดคอ ปวดบ่าที่คอ เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย มี 2 ส่วนคือ

- 1.แบบสอบถามเพื่อประเมินระดับความปวดโดยใช้มาตรวัดความปวดแบบใบหน้าและตัวเลข face numerical pain rating scale (FNPRS) โดยที่ 0 คะแนน คือ ไม่ปวดเลย และ 10 คะแนน คือ ปวดมากที่สุด³⁰
2. แบบสอบถามเพื่อประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมโดยใช้แบบประเมินทุพพลภาพ neck disability index (NDI) ฉบับภาษาไทย ซึ่งมี 10 ข้อ คะแนนตั้งแต่ 0 - 50 คะแนน โดย 0 คะแนน หมายถึงสามารถทำกิจกรรมได้โดยไม่จำกัด, 50 คะแนน หมายถึงมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอย่างสมบูรณ์ (ค่าความน่าเชื่อถือ 0.986, ค่าความเที่ยงตรง 0.886)³¹

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานได้แก่ อายุ เพศ ประวัติโรคประจำตัว ระยะเวลาที่ปวดคอ หลังจากนั้นอาสาสมัครถูกทำการสุ่มด้วยวิธี block of four โดยใช้โปรแกรมผ่านเว็บไซต์ www.sealedenvelope.com และนำ

ลำดับที่ได้ใส่ในซองจดหมายให้กับผู้เข้าร่วมวิจัยโดยผู้วิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยให้มีการแบ่งเพศชายและหญิง ระยะเวลาที่มีอาการปวดคือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 เดือน และ 3 เดือนขึ้นไป เพื่อให้คุณสมบัติของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองใกล้เคียงกันมากที่สุด ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสองกลุ่มจะได้รับการรักษาด้วยวิธีมาตรฐานโดยแพทย์ท่านเดียว ได้แก่ การให้ยา การลงเข็ม การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อเพื่อลดปวด และ/หรือ การทำกายภาพบำบัด ร่วมกับการสอนออกกำลังกายเพื่อลดปวด การแนะนำการปรับท่าทางให้เหมาะสมในการทำกิจกรรมประจำวันให้ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ (ergonomic) เฉพาะกลุ่มทดลองจะได้รับเชิญให้เข้าร่วมเป็นสมาชิกเว็บไซต์ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นโดยอาสาสมัครจะได้รับ username และ password ของแต่ละคนโดยเป็นความลับของอาสาสมัครและไม่อนุญาตให้เผยแพร่แก่ผู้เข้าร่วมวิจัยรายอื่น เพื่อ login เข้าสู่เว็บไซต์ เนื้อหาภายในเว็บไซต์จะประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก ได้แก่

1. หน้าเว็บไซต์ซึ่งให้ความรู้เกี่ยวกับกายวิภาคของคอสาเหตุของอาการปวดคอ และปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการปวดคอ
2. วิดีโอ สอนออกกำลังกายแบบต่าง ๆ อันประกอบด้วยการบริหารแบบยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อคอ และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อคอ
3. กระดานถามตอบโดยมีแพทย์เป็นผู้ตอบคำถามและให้คำปรึกษาแก่สมาชิกภายในเว็บไซต์
4. ห้องสนทนาแบบออนไลน์ โดยสมาชิกสามารถร่วมแสดงความคิดเห็นและมีแพทย์เป็นผู้ให้คำปรึกษา

ขั้นตอนที่ 2 ติดตามผู้เข้าร่วมวิจัยที่ 1 เดือนหลังการรักษา

ขั้นตอนที่ 3 ติดตามผู้เข้าร่วมวิจัยที่ 3 เดือนหลังการรักษา

แพทย์ผู้รักษาและผู้ติดตามผลการรักษาเป็นบุคคลคนเดียว โดยผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการประเมินแบบสอบถามเพื่อประเมินระดับความปวดโดยใช้ FNPRS และประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมโดยใช้แบบประเมินทุพพลภาพ NDI โดยประเมินเมื่อแรกเข้าวิจัย 1 เดือน และ 3 เดือน ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก เลขที่ IRB No.043/62 วันที่รับรอง 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

การวิเคราะห์ข้อมูล

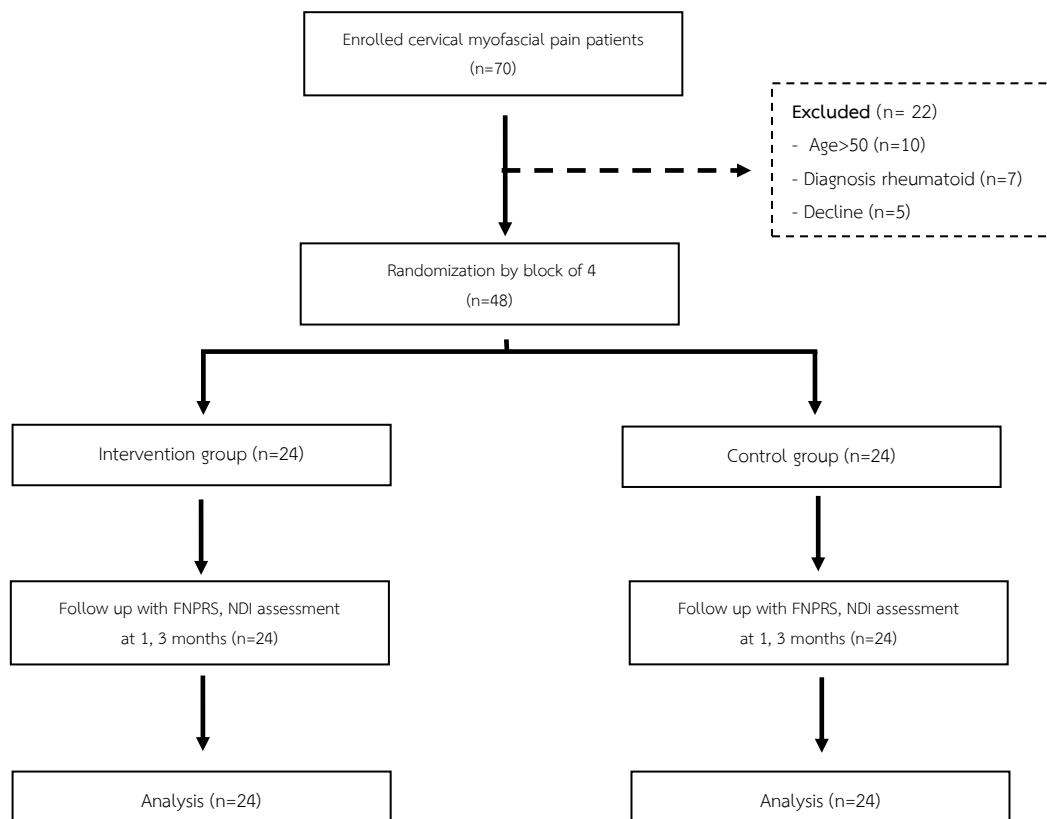
1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน และร้อยละในการนำเสนอข้อมูลเชิงกลุ่ม ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการนำเสนอข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงปกติ

2. สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Independent t-test สำหรับการเปรียบเทียบอายุระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ใช้สถิติ Chi-square สำหรับการเปรียบเทียบการรักษา ได้แก่ การลงเข็ม กายภาพบำบัด การนวด ยาเข้ากล้ามเนื้อเพื่อลดปวด การรับประทานยาแก้ปวด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมผลลัพธ์หลักของงานวิจัยคือค่าการเปลี่ยนแปลงของคะแนน FNPRS และ NDI เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองโดยใช้สถิติ

Independent t-test ในการเปรียบเทียบค่าคะแนนความต่างของ FNPRS และ NDI ระหว่างกลุ่มที่ระยะเวลา 1 เดือน และ 3 เดือนหลังการทดลอง เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของคะแนน FNPRS และ NDI ภายในกลุ่มโดยใช้ One-way repeated measures ANOVA โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ผลการศึกษา

อาสาสมัครทั้งหมด 48 ราย (แผนภาพที่ 1) อายุเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง 27.30 ± 6.10 ปี และกลุ่มควบคุม 34.80 ± 8.30 ปี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในส่วนข้อมูลพื้นฐานอื่น ๆ ของอาสาสมัครทั้งสองกลุ่มนั้นพบว่า คะแนนการปวด FNPRS ของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 6.00 ± 1.60 คะแนนซึ่งน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่มีระดับคะแนนเฉลี่ย 6.90 ± 1.20 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.038$) แต่ข้อมูลพื้นฐานอื่น ๆ ไม่พบความแตกต่างกันในทางสถิติ (ตารางที่ 1)



แผนภาพที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

characteristics	number (%)		p-value
	Intervention	Control	
Age mean (year) $\pm$ SD	27.30 $\pm$ 6.10	34.80 $\pm$ 8.30	< 0.001
Gender			
male	12 (50.00%)	12 (50.00%)	1.000
female	12 (50.00%)	12 (50.00%)	1.000
Pain duration (before treatment)			
$\leq$ 3months	12 (50.00%)	12 (50.00%)	1.000
> 3months	12 (50.00%)	12 (50.00%)	1.000
FNPRS mean $\pm$ SD	6.00 $\pm$ 1.60	6.90 $\pm$ 1.20	0.038
NDI mean $\pm$ SD Treatment	18.20 $\pm$ 7.30	16.40 $\pm$ 5.40	0.327
Physical therapy	4 (16.70%)	6 (25.00%)	0.477
Dry needling	7 (29.20%)	11 (45.80%)	0.233
Intramuscular injection	1 (4.20%)	1 (4.20%)	1.000
Drugs	11 (45.80%)	10 (41.70%)	0.771
paracetamol	11 (45.80%)	11 (45.80%)	1.000
N-SAIDS	5 (20.80%)	13 (54.20%)	0.017
Muscle relaxant	0 (0%)	2 (8.00%)	0.15

การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนน FNPRS และ NDI จากก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ที่ระยะเวลา 1 เดือน พบว่า การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนน FNPRS เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองลดลงไม่แตกต่างกันในทางสถิติ ($p=0.317$) แต่กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนน NDI เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.046$) และที่ระยะเวลา 3 เดือน พบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนน FNPRS และ NDI เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.011$ และ $p<0.001$ ตามลำดับ) (ตารางที่ 2) เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนน FNPRS และ NDI ตามประวัติระยะเวลาที่ปวดก่อนการรักษาพบว่า ในกลุ่มที่มีประวัติระยะเวลาปวดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 เดือน ก่อนการรักษาที่ระยะเวลา 1 เดือน การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนน FNPRS และ NDI เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ($p=0.275$ และ $p=0.072$ ตามลำดับ)

แต่ที่ระยะเวลา 3 เดือน การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนน FNPRS และ NDI เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.015$ และ $p=0.002$ ตามลำดับ) (ตารางที่ 3) และในกลุ่มทดลองที่มีประวัติระยะเวลาปวดมากกว่า 3 เดือน ก่อนการรักษามีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ย FNPRS และ NDI ที่ 1 เดือน และ 3 เดือน เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 3)

อาสาสมัครทั้งสองกลุ่มได้รับการลงเข็ม การทำกายภาพบำบัด การฉีดยา และการใช้ยาแก้ปวด ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ แต่ชนิดของการใช้ยาแก้ปวดพบว่า กลุ่มทดลองมีการใช้ยาลดอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุม แต่การใช้ยาพาราเซตามอลกับยาคลายกล้ามเนื้อทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 1) โดยอาสาสมัครกลุ่มทดลองเข้าร่วมเว็บไซต์ทุกคน ค่ามัธยฐานการใช้งานเว็บไซต์ 3 ครั้งต่อคน ตลอดงานวิจัยโดยจำนวนการเข้าใช้งานต่ำสุดอยู่ที่ 2 ครั้งต่อคน จำนวนการเข้าสูงสุดอยู่ที่ 6 ครั้งต่อคน และงานวิจัยนี้ไม่มีผลข้างเคียงเกิดขึ้น

ตารางที่ 2 ค่าความเปลี่ยนแปลงของ face numerical pain rating scale (FNPRS) และ neck disability index (NDI) เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองในแต่ละช่วงเวลา

		Mean ± SD		p-value*
	Intervention group	Control group	difference between groups	
	(n=24)	(n=24)		
FNPRS				
Before treatment	6.00± 1.60	6.90 ± 1.20		
At 1 month ^a	3.00 ± 1.70	3.50 ± 1.80	-0.50 ± 0.50	0.317
p-value ^b	<0.001	<0.001		
At 3 months ^a	3.60 ± 1.70	2.20 ± 1.90	1.40 ± 0.50	0.011
p-value ^c	<0.001	<0.001		
NDI				
Before treatment	18.20 ±7.30	16.40 ± 5.40		
At 1 month ^a	9.50 ± 4.80	6.80 ± 4.20	2.70 ± 1.30	0.046
p-value ^b	<0.001	<0.001		
At 3 months ^a	10.80 ± 5.90	5.10 ± 4.20	5.70 ± 1.50	<0.001
p-value ^c	<0.001	<0.001		

a : change from baseline

b: One-way repeated measures ANOVA compare from baseline to 1 month

c: One-way repeated measures ANOVA compare from baseline to 3 months

*: Independent T test

วิจารณ์

จากงานวิจัยนี้พบว่า การใช้สื่ออินเทอร์เน็ตในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาโรคปวดกล้ามเนื้อพังผืดคอโดยลดการปวดและเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่สามเดือนเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลของงานวิจัยนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศซึ่งผู้ป่วยที่มีปัญหาปวดคอเรื้อรังกลุ่ม whiplash-associated disorder ในระดับความรุนแรง 1 และ 2 โดยใช้สื่ออินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มความสามารถในการดูแลตัวเองโดยให้ข้อมูลในเรื่องการแนะนำตัวโรค การปรับสรีระ และการออกกำลังกายพบว่ากลุ่มที่ใช้อินเทอร์เน็ตสามารถลดภาวะปวด, เพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมได้มากกว่ากลุ่มที่รักษาโดยใช้การรักษามาตรฐานเพียงอย่างเดียว^{28,32} และยังมีการศึกษาในกลุ่มปวดหลังเรื้อรังโดยใช้สื่ออินเทอร์เน็ตในรูปแบบการถามตอบผ่านการใช้ email สามารถเพิ่มคุณภาพชีวิต³³ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยนี้เช่นกัน

โดยเหตุที่ทำให้สื่ออินเทอร์เน็ตใช้ในการร่วมรักษาได้ดีเนื่องจากเข้าถึงง่าย สะดวกและมีความยืดหยุ่นในการรักษา³⁴⁻³⁵ สำหรับงานวิจัยนี้ สาเหตุที่คะแนนความปวดและแบบประเมินภาวะทุพพลภาพลดลงนั้น อาจเป็นผลจากการที่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความสามารถในการดูแลตนเองได้มากขึ้น เนื่องจากกลุ่มทดลองสามารถเข้าถึงข้อมูลการดูแลเกี่ยวกับอาการปวดคอผ่านทางเว็บไซต์ที่จัดทำขึ้นรวมถึงสามารถตอบคำถามข้อสงสัยหากมีข้อข้องใจในเรื่องการรักษาเสมือนเพิ่มระยะเวลาในการรับบริการทางการแพทย์มากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐานเพียงอย่างเดียว ซึ่งสอดคล้องกับแบบประเมินทุพพลภาพ Neck disability index (NDI) ที่มีคะแนนลดลงเมื่อสิ้นสุดงานวิจัย

ตารางที่ 3 ค่าความเปลี่ยนแปลงของ face numerical pain rating scale (FNPRS) และ neck disability index (NDI) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยแยกตามประวัติระยะเวลาในการปวดคอก่อนการรักษาเมื่อเทียบกับก่อนการทดลองในแต่ละช่วงเวลา

Pain duration before treatment	Mean $\pm$ SD			p-value*
	Intervention group (n=24)	Control Group (n=24)	difference between groups	
≤ 3 months	n=12	n=12		
FNPRS				
Before treatment	5.80 $\pm$ 1.50	6.80 $\pm$ 1.10		
At 1 month ^a	3.50 $\pm$ 0.50	4.30 $\pm$ 0.40	-0.80 $\pm$ 0.70	0.275
p-value ^b	<0.001	<0.001		
At 3 months ^a	3.90 $\pm$ 0.50	2.30 $\pm$ 0.50	1.70 $\pm$ 0.60	0.015
p-value ^c	<0.001	<0.001		
NDI				
Before treatment	15.80 $\pm$ 5.10	14.40 $\pm$ 3.50		
At 1 month ^a	10.00 $\pm$ 1.30	6.80 $\pm$ 1.10	3.30 $\pm$ 1.70	0.072
p-value ^b	<0.001	<0.001		
At 3 months ^a	11.10 $\pm$ 1.60	4.80 $\pm$ 0.70	6.30 $\pm$ 1.70	0.002
p-value ^c	<0.001	<0.001		
> 3 months	n=12	n=12		
FNPRS				
Before treatment	6.20 $\pm$ 1.70	6.90 $\pm$ 1.40		
At 1 month ^a	2.60 $\pm$ 0.40	2.80 $\pm$ 0.50	-0.30 $\pm$ 0.70	0.711
p-value ^b	<0.001	<0.001		
At 3 months ^a	3.30 $\pm$ 0.50	2.20 $\pm$ 0.70	1.10 $\pm$ 0.80	0.208
p-value ^c	<0.001	0.009		
NDI				
Before treatment	20.60 $\pm$ 8.50	18.30 $\pm$ 6.40		
At 1 month ^a	8.90 $\pm$ 1.50	6.80 $\pm$ 1.40	2.10 $\pm$ 2.00	0.313
p-value ^b	<0.001	<0.001		
At 3 months ^a	10.40 $\pm$ 1.90	5.30 $\pm$ 1.60	5.10 $\pm$ 2.50	0.053
p-value ^c	<0.001	0.007		

a : change from baseline

b: One-way repeated measures ANOVA compare from baseline to 1 month

c: One-way repeated measures ANOVA compare from baseline to 3 months

*: Independent T test

ผลของงานวิจัยจะเห็นได้ว่าการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตให้ได้ผลดีหากใช้ในกลุ่มที่มีระยะปวดน้อยกว่าสามเดือน ผลวิจัยนี้ สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศว่าหากกลุ่มโรคปวดกล้ามเนื้อผิวด้านศีรษะ ผลของการปวดจะส่งผลไปถึงการทำงาน การใช้ชีวิตประจำวันรวมถึงภาวะจิตใจมากกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาการปวดเฉียบพลัน ส่งผลทำให้การรักษาต้องใช้ระยะเวลาและการรักษาที่มากกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาดปวดระยะเฉียบพลัน³⁶⁻³⁷ ดังนั้นในการรักษากลุ่มโรคพังผืดที่มีระยะเวลาดปวดนานกว่าสามเดือนอาจต้องใช้ระยะเวลาในการรักษา

ขึ้นรวมถึงการดูไปถึงภาวะแทรกซ้อนทางจิตใจที่ส่งผลต่อเรื่องอาการปวดได้ เช่น ความกังวล ซึมเศร้า เป็นต้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่าการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตในบริบทของประเทศไทยนั้นเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงระบบสาธารณสุขได้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้นในทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็น เว็บไซต์ ไลน์ เฟสบุ๊ก อินสตาแกรม ก็ตาม และสามารถเพิ่มพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยได้ อันจะส่งผลให้ประหยัดงบประมาณและทรัพยากรทางการแพทย์ต่อไปในอนาคต

ข้อจำกัด

ผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอาจมีการพูดคุยหรือแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการรักษาซึ่งกันและกัน และเนื่องจากงานวิจัยอายุเฉลี่ยอยู่ในวัยทำงาน จึงมีข้อจำกัดในการนำข้อมูลงานวิจัยนี้ไปใช้ในช่วงอายุอื่น ๆ รวมถึงการนำผลของการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตที่ระยะมากกว่า 3 เดือน ด้วยข้อมูลพื้นฐาน ทั้งอายุ, FNPRS ก่อนได้รับการรักษา, NDI ก่อนการรักษา และการใช้ยาลดอักเสบในระหว่างการรักษาพบว่า ทั้ง 2 กลุ่มนั้นมีความแตกต่างกัน รวมถึงงานวิจัยนี้ผู้วิจัย ผู้รักษา และผู้ประเมินเป็นคนเดียวกันทำให้เกิดความลำเอียงในการประเมิน รวมถึงทำให้ความน่าเชื่อถือของงานวิจัยลดลง

นอกจากนี้ ไม่ได้มีการบันทึกการออกกำลังกาย รวมถึงการรักษาเพิ่มเติมจากที่อื่นอันส่งผลให้การปวดกล้ามเนื้อคอลดลงในระหว่างเข้าร่วมงานวิจัย ดังนั้นในงานวิจัยครั้งถัดไป ควรศึกษาต่อในอาสาสมัครกลุ่มใหญ่ขึ้นมีช่วงอายุที่มากขึ้นเพื่อผลการศึกษจะสามารถใช้ได้กับกลุ่มอายุที่หลากหลาย ลดความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ติดตามอาสาสมัครในระยะเวลานานขึ้น มีผู้ร่วมวิจัยในการช่วยประเมินผลเพื่อให้งานวิจัยนั้นน่าเชื่อถือมากขึ้น และมีการบันทึกการรักษาอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการปวดคอเพื่อให้ผลลัพธ์งานวิจัยชัดเจนมากขึ้น

สรุปผล

การใช้สื่ออินเทอร์เน็ตร่วมกับการรักษามาตรฐานมีประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วยปวดกล้ามเนื้อพังผืดคอได้ดีกว่าการรักษาแบบมาตรฐานเพียงอย่างเดียว

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณรศ.นพ.ชลเวช ขวศิริ ที่ท่านได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์ใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมโดยใช้แบบประเมินคุณภาพ Neck disability index (NDI) ฉบับภาษาไทยและพญ.ปานจิต วรรณภิระ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาท่านได้ให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ยิ่งต่อการปรับปรุงแก้ไขงานวิจัยจนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

REFERENCES

1. Michael J, Justin J. Common neck problems. In Braddom RL, editor. Physical medicine and rehabilitation 5th ed. Philadelphia: Elsevier; 2011. p. 687-710.
2. Childs JD, Fritz JM, Piva SR, Whitman JM. Proposal of a classification system for patients with neck pain. J Orthop Sports Phys Ther 2004; 34(11): 686-96.
3. Childs JD, Cleland JA, Elliott JM, Teyhen DS, Wainner RS, Whitman JM, et al. Neck pain: clinical practice guidelines linked to the International Classification of Functioning, Disability, and Health from the Orthopedic Section of the American Physical Therapy Association. J Orthop Sports Phys Ther 2008; 38 (9): A1-A34.
4. Ferrante FM, Bearn L, Rothrock R, King L. Evidence against trigger point injection technique for treatment of cervicothoracic myofascial pain with botulinum toxin type A. Anesthesiology 2005;103(2): 377-83.
5. Travell JG, Simons DG. Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual. 2nd ed. Baltimore: Williams and Wilkins; 1999.
6. Pongtornkulpanich A, Chaiamnuay P, Asavatanabodee P, Kongkiatngam U. Myofascial pain syndrome in Thai community. Journal of Thai Rheumatology 2538;4:2.
7. Mehul JD, Vikramjeet S, Shawnjeet S. Myofascial pain syndrome: a treatment review. Pain Ther 2013; 2(1): 21-36.
8. Teasell RW, McClure JA, Walton D, Pretty J, Salter K, Meyer M, et al. A research synthesis of therapeutic interventions for whiplash-associated disorder: part 1- overview and summary. Pain Res Manage 2010; 15 (5): 287-304.

9. Teasell RW, McClure JA, Walton D, Pretty J, Salter K, Meyer M, et al. A research synthesis of therapeutic interventions for whiplash-associated disorder (WAD): part 4 - noninvasive interventions for chronic WAD. *Pain Res Manage* 2010; 15:3.
10. Rebeck T. The role of exercise and patient education in the noninvasive management of whiplash. *J Orthop Sports Phys Ther* 2017; 47 (7): 481–91.
11. Michael J, Curtis W. Common neck problems. In Braddom RL, editor. *Physical medicine and rehabilitation 4th ed.* Philadelphia: Elsevier; 2007;787-815.
12. Neve M, Morgan PJ, Jones PR, Collins CE. Effectiveness of web-based interventions in achieving weight loss and weight loss maintenance in overweight and obese adults: a systematic review with meta-analysis. *Obes rev* 2010;11(4):306-21.
13. Ministry of Information and Communication Technology The National Statistical Office of Thailand. *Survey the use of information and communication technology in the household 2013*, Bangkok: Tana Press; 2013.
14. Krein SL, Kadri R, Hughes M, Kerr EA, Piette JD, Holleman R, et al. Pedometer-based internet-mediated intervention for adults with chronic low back pain: randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2013;15(8):181.
15. Van MH, Schoones JW, Vliet TP. Internet-based physical activity interventions: a systematic review of the literature. *J Med Internet Res* 2007;9(3):26.
16. Solomon M, Wagner SL, Goes J. Effects of a Web-based intervention for adults with chronic conditions on patient activation: online randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2012;14(1):32.
17. Anneli P, Maria L, Gunnel P. Neck-specific exercises with internet-based support compared to neck-specific exercises at a physiotherapy clinic for chronic whiplash-associated disorders: study protocol of a randomized controlled multicentre trial. *BMC Musculoskelet Disord* 2017;18:524.
18. Kipping S, Stuckey MI, Hernandez A, Nguyen T, Riahi S. A web based patient portal for mental health care. *J Med Internet Res* 2016; 18 (11): 294.
19. Overmeer T, Peterson G, Landén M, Peolsson A. The effect of neck-specific exercise with or without a behavioral approach on psychological factors in chronic whiplash-associated disorders: a randomized controlled trial with a 2 year follow up. *Medicine* 2016; 95 (35): 4430.
20. Arden CL, Peterson G, Ludvigsson ML, Peolsson A. Satisfaction with the outcome of physical therapist-prescribed exercise in chronic whiplash associated disorders. *J Orthop Sports Phys Ther* 2016; 46 (8): 640–9.
21. Treleaven J, Peterson G, Ludvigsson ML, Kammerlind AS, Peolsson A. Balance, dizziness and proprioception in patients with chronic whiplash associated disorders complaining of dizziness: a prospective randomized study comparing three exercise programs. *Man ther* 2016; 22:122–30.

- 22.Cuijpers P, van Straten A, Andersson G. Internet-administered cognitive behavior therapy for health problems: a systematic review. *J Behav Med* 2008; 31 (2): 169–77.
- 23.Sjöström M, Umefjord G, Stenlund H, Carlbring P, Andersson G, Samuelsson E. Internet-based treatment of stress urinary incontinence: a randomized controlled study with focus on pelvic floor muscle training. *BJU Int* 2013; 112 (3): 362–72.
- 24.Revenäs Å, Opava C, Ahlén H, Brusewitz M, Pettersson S, Åsenlöf P. Mobile internet service for self-management of physical activity in people with rheumatoid arthritis: evaluation of test version. *RMD open* 2016; 2 (1): 214.
- 25.Andersson G. Using internet to provide cognitive behavior therapy. *Behav Res Ther* 2009; 47 (3): 175–80.
- 26.Garg S, Garg D, Turin TC, Chowdhury MF. Web-based interventions for chronic back pain: a systematic review. *J Med Internet Res* 2016;18 (7):139.
- 27.Shukla H, Nair SR, Thakker D. Role of telerehabilitation in patients following total knee arthroplasty: evidence from a systematic literature review and meta-analysis. *J Telemed Telecare* 2017; 23 (2): 339–46.
- 28.Bring A, Åsenlöf P, Söderlund A. What is the comparative effectiveness of current standard treatment, against an individually tailored behavioural programme delivered either face-to face for people with acute whiplash associated disorder?: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 2016; 30 (5): 441–53.
- 29.John TF, Jesse AB, Russell K, Judith L. Defining the clinically important difference in pain outcome measures. *Pain* 2001; 88(3):287-94.
- 30.Anupa P, Saurab S, Mark P. The utility and validity of pain intensity rating scaleds for use in developing countries. *Pain* 2018;3(5):672.
- 31.Panya L, Thanet W, Somyot W, Sanya S, Cholavech C. Reliability and validity study of a Thai version of the neck disability index in patients with neck pain. *J Med Assoc Thai* 2012;95(5):681-8.
- 32.Anneli P, Maria L, Gunnel P. Neck-specific exercises with internet-based support compared to neck-specific exercises at a physiotherapy clinic for chronic whiplash-associated disorders: study protocol of a randomized controlled multicentre trial. *BMC Musculoskelet Disord* 2017; 18 (1): 524.
- 33.Lorig KR, Ritter PL, Laurent DD, Plant K. Internet-based chronic disease self-management: a randomized trial. *Medical care.* 2006;44(11):964-71.
- 34.Burhman M, Faltenhag S, Strom L. Controlled trail of internet-based treatment with telefon support for chronic back pain. *Pain.* 2004; 111 (3): 368–77.
- 35.Barak A, Klein B, Proudfoot JG. Defining internet-supported therapeutic interventions. *Ann Behav Med.* 2009; 38 (1): 4–17.
- 36.King JC, Goddard MJ. Pain rehabilitation. 2. Chronic pain syndrome and myofascial pain. *Arch Phys Med Rehabil.* 1994;75:9-14.
- 37.King JC, Dumitru D, walsh NE. Rehabilitation of the pain patient. *Pain Digest.* 1992;2(2):111-122



โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
Chiangrai Prachanuch Hospital

ISSN 1906-649X

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 เดือน เมษายน 2563

เชียงรายเวชสาร

วารสารวิชาการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | Chiangrai Medical Journal

Amiodarone induced hypothyroidism (AIH)

หนึ่งฤทัย ชุมเพชร, ภา. *

*โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชนครไทย

บทคัดย่อ

ภาวะ amiodarone-induced hypothyroidism (AIH) พบได้ประมาณร้อยละ 4-22 ซึ่งเกิดขึ้นหลังจากผู้ป่วยได้รับยา amiodarone เป็นระยะเวลา 3-12 เดือน โดยปัจจัยเสี่ยงไม่ขึ้นอยู่กับการขนาดยา amiodarone ที่ได้ในแต่ละวันหรือขนาดยาสะสม (Cumulative dose) ของยา amiodarone แต่จะพบความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้นในผู้ป่วยสูงอายุและผู้ป่วยเพศหญิง โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะกลับเข้าสู่ภาวะ euthyroid ภายในระยะเวลา 2-4 เดือนหลังจากหยุดยา amiodarone ดังนั้นผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับยา amiodarone ควรได้รับการตรวจติดตามระดับฮอร์โมนไทรอยด์ทั้งในช่วงก่อนและหลังจากได้รับยา amiodarone เป็นระยะเวลา 3 เดือน เพื่อให้ทราบถึงสมมติฐานใหม่ของการทำงานของต่อมไทรอยด์ที่เกิดขึ้นหลังจากได้รับยาดังกล่าว เพื่อพิจารณาการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยในแต่ละราย

คำสำคัญ : amiodarone, amiodarone-induced hypothyroidism (AIH), hypothyroidism, euthyroid, thyroid stimulating hormone (TSH)

RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS TO TEST THE EFFECTIVENESS OF THE INTERNET MEDIA
IN TREATMENT OF CERVICAL MYOFASCIAL PAIN SYNDROME

Nuengruethai Khumphet , Pharm D *

*Nakhonchai Crown Prince hospital

ABSTRACT

The incidence of Amiodarone-induced hypothyroidism (AIH) ranged from 4-22 % which may occur within 3-12 months after initiation of therapy. The risk of amiodarone-induced hypothyroidism is independent of the daily or cumulative dose. However, the risk is greater in the elderly and in female patients. Most patients usually become euthyroid within 2-4 months after stopping amiodarone. Therefore, thyroid functions should be monitored prior and after 3 months of amiodarone initiation for appropriately treatment in individual patients.

KEYWORDS: amiodarone, amiodarone-induced hypothyroidism (AIH), hypothyroidism, euthyroid, thyroid stimulating hormone (TSH)

Corresponding Author: Nuengruethai Khumphet Email: nuengnueng125@gmail.com

Accepted date: 6 January 2020

Revise date: 13 April 2020

Publish date: 30 April 2020

บทนำ

ภาวะ amiodarone-induced hypothyroidism พบอุบัติการณ์ได้ประมาณร้อยละ 4-22 สาเหตุเกิดจาก ยา amiodarone สามารถเหนี่ยวนำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับของระดับฮอร์โมนไทรอยด์ได้เมื่อเริ่มใช้ยาในช่วง 3 เดือนแรก โดยพบการเพิ่มขึ้นของระดับ thyroid stimulating hormone (TSH) และระดับของ thyroxine (T_4) แต่พบการลดระดับของ triiodothyronone (T_3) หลังจากได้รับยาผ่านไป 3 เดือน จะเกิดการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สมดุล โดยพบ TSH จึงกลับเข้าสู่ระดับปกติ โดยระดับ T_4 อาจเป็นปกติแต่ค่อนข้างสูง ในขณะที่ T_3 จะมีระดับปกติค่อนข้างต่ำ โดยอาการของภาวะ hypothyroidism อาจไม่ชัดเจน แต่ก็ช่วยในการวินิจฉัยเมื่อประกอบกับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรักษาทำโดยให้ยา levothyroxine (L-thyroxine) เพื่อทดแทน โดยไม่จำเป็นต้องหยุดยา amiodarone หากผู้ป่วยไม่มีอาการของ hypothyroidism โดยมีระดับ TSH สูง แต่ระดับ T_4 ปกติ ควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านโรคต่อมไร้ท่อเพื่อพิจารณาถึงความจำเป็นในการรักษาผู้ป่วยด้วย L-thyroxine¹⁻⁵

ตารางที่ 1 ระดับฮอร์โมนไทรอยด์ของผู้ป่วย

ฮอร์โมนไทรอยด์	28 กันยายน 2560	6 สิงหาคม 2562	8 ตุลาคม 2562
Free T3 (1.71-3.71 pg/ml)	1.89	2.34	3.05
Free T4 (0.7-1.48 ng/dl)	1.02	0.44	1.38
TSH (0.35-4.94 μ IU/ml)	2.0003	มากกว่า 100	0.0799

ตารางที่ 2 การรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ

ยาที่ได้รับ	29 กันยายน 2560	6 สิงหาคม 2562	8 ตุลาคม 2562
amiodarone	add amiodarone	Off amiodarone (เกิดภาวะ AIH)	-
L-thyroxine	-	add L-thyroxine (100 mcg) 1x1 ac	ลดขนาดยา L-thyroxine (100 mcg) 1x1 ac ทุกวันจันทร์ อังคาร พฤหัสบดี ศุกร์ และเสาร์ และหยุดรับประทานยาวันพุธและวันอาทิตย์

รายงานกรณีศึกษาต่อไปนี้จึงเป็นอีกหนึ่งตัวอย่างของการเกิด AIH ที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะที่ได้รับยา amiodarone

ข้อมูลผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทยคู่ อายุ 88 ปี น้ำหนัก 66 กิโลกรัม ปฏิเสธการดื่มสุรา ปฏิเสธการสูบบุหรี่ และไม่มีประวัติแพ้ยา ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะที่โรงพยาบาลประจำจังหวัดแห่งหนึ่ง เมื่อ พ.ศ. 2560 แพทย์จึงให้เริ่มยา warfarin เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) และให้ยา carvedilol กับ amiodarone เพื่อใช้ควบคุมอัตราการเต้นของหัวใจ (heart rate control) นอกจากนี้ยังมีโรคอื่น ๆ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคไตวายเรื้อรังที่ 4 และโรคหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง โดยผลตรวจระดับฮอร์โมนไทรอยด์และการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ (ตารางที่ 1 และตารางที่ 2)

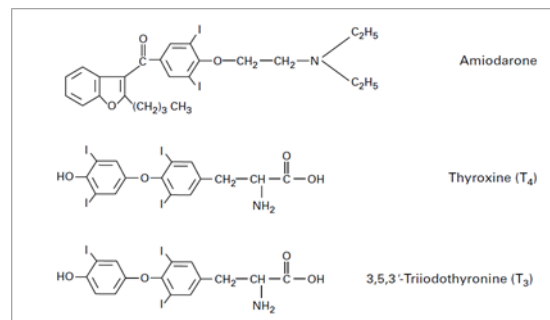
จากข้อมูลพบว่า ได้มีการตรวจติดตามระดับฮอร์โมนไทรอยด์ของผู้ป่วยรายนี้ ก่อนเริ่มยา amiodarone ใน พ.ศ. 2560 พบว่า ระดับฮอร์โมนไทรอยด์อยู่ในช่วงปกติ จากนั้นไม่ได้มีการตรวจติดตามภายหลังได้รับยา amiodarone นาน 3 เดือน จนกระทั่งวันที่ 6 สิงหาคม 2562 ได้ตรวจติดตามระดับฮอร์โมนไทรอยด์อีกครั้ง (ตารางที่ 1) บ่งชี้ถึงภาวะ hypothyroidism แพทย์สงสัยสาเหตุเกิดจาก AIH จึงให้หยุดยา amiodarone และเพิ่มยา L-thyroxine (100 mcg) ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า (ตารางที่ 2) ต่อมาวันที่ 8 ตุลาคม 2562 ได้ตรวจติดตามระดับฮอร์โมนไทรอยด์อีกครั้ง (ตารางที่ 1) พบว่า เกิดภาวะ hyperthyroidism แพทย์จึงลดขนาดยา L-thyroxine (100 mcg) เป็นครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า ทุกวันจันทร์ อังคาร พุธ ศุกร์ และเสาร์ และหยุดรับประทานยาวันพุธและวันอาทิตย์

อภิปรายกรณีศึกษา

จากกรณีศึกษา ภาวะ amiodarone-induced hypothyroidism เกิดจากยา amiodarone มีลักษณะโครงสร้างคล้ายคลึงกับฮอร์โมนไทรอยด์ (ภาพที่ 1) โดยในโมเลกุลของ amiodarone ประกอบด้วยไอโอดีน (iodine) อยู่ 2 อะตอม คิดเป็นร้อยละ 37.50 ของน้ำหนักโมเลกุลทั้งหมด ดังนั้นในยา amiodarone 200 มิลลิกรัม จะประกอบด้วยไอโอดีน 75 มิลลิกรัม และประมาณ 7 มิลลิกรัมของไอโอดีน จะถูกปลดปล่อยออกมาในรูปอิสระซึ่งเป็นปริมาณที่มากเมื่อเทียบกับความต้องการไอโอดีนในแต่ละวัน (150-200 ไมโครกรัม)

โดยในช่วงแรกจะเกิดกระบวนการยับยั้งการสร้างฮอร์โมนไทรอยด์ชั่วคราว (ตารางที่ 3) เพื่อป้องกันการเกิดการสร้างฮอร์โมนมากเกินไปในช่วงที่ iodine intake เพิ่มขึ้นกว่าปกติ กระบวนการยับยั้งในช่วงนี้เรียกว่า Wolff-Chaikoff effect ในช่วงนี้ถ้าตรวจระดับฮอร์โมนไทรอยด์จะพบการเพิ่มขึ้นของระดับ TSH และระดับ T_4 แต่พบการลดลงของ T_3 หลังจากที่ได้รับยาผ่านไป 3 เดือน จะเกิดการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ภาวะสมดุล โดยพบระดับ TSH กลับเข้าสู่ระดับปกติ ระดับ

T_4 อาจเป็นปกติ แต่ค่อนข้างสูง ในขณะที่ T_3 มีระดับปกติค่อนข้างต่ำ ในผู้ป่วยบางรายที่เกิดกระบวนการยับยั้งอยู่นาน ก็จะเกิดผลทำให้มีภาวะ amiodarone-induced hypothyroidism เกิดขึ้นได้ ซึ่งส่วนใหญ่จะพบในพื้นที่ที่ประชากรได้รับไอโอดีนในอาหารมากเกินไปพออยู่แล้ว โดยอุบัติการณ์ AIH พบได้ประมาณร้อยละ 4-22 หลังเริ่มยา amiodarone ประมาณ 3-12 เดือน โดยปัจจัยเสี่ยงไม่ขึ้นอยู่กับการขนาดยา amiodarone ที่ได้ในแต่ละวันหรือขนาดยาสะสม (cumulative dose) ของยา amiodarone แต่จะพบความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้นในผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยเพศหญิง และผู้ป่วยที่มี thyroid antibody อยู่เดิมจะยิ่งเพิ่มความเสี่ยงได้ โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะกลับเข้าสู่ภาวะ euthyroid ภายใน 2-4 เดือน หลังจากหยุดยา amiodarone แต่อาจต้องพิจารณาให้ยา L-thyroxine เพื่อทดแทนต่อเนื่องในรายที่ยังพบภาวะ hypothyroid



ภาพที่ 1 โครงสร้างของยา Amiodarone, thyroxine (T_4), triiodothyronine (T_3)

ในผู้ป่วยบางรายที่มีแนวโน้มจะเกิดภาวะ hyperthyroidism อยู่เดิม หรือในคนผู้ป่วยที่มี autonomous nodule อยู่เดิม หรือ Graves' disease เวลาได้อิโอดีนเข้าไป จะเกิดการ uptake ไปสร้างฮอร์โมนอย่างมาก จนทำให้เกิดกลายเป็น amiodarone-induced thyrotoxicosis ได้ เรียกว่า Jod-Basedow effect นอกจากนี้ยังพบความเสี่ยงนี้ในบริเวณที่ขาดแคลนไอโอดีน หรือในผู้ป่วยที่จากเดิมสามารถคุมอาการหัวใจเต้นผิดจังหวะได้ดี แล้วเกิดอาการกำเริบขึ้น หรือเกิด warfarin overdose เนื่องจาก thyrotoxicosis จะมีผลเพิ่มการทำลาย clotting factor มากขึ้น

ในผู้ป่วยที่ได้รับยา amiodarone ควรได้รับการตรวจผลทางห้องปฏิบัติการของระดับ TSH, T_4 และ T_3 ในช่วงก่อนเริ่มยา amiodarone จากนั้นตรวจติดตามอีกครั้งภายหลังการได้รับยาดังกล่าว 3 เดือน โดยหากพบระดับ TSH สูง, ระดับ T_4 ต่ำ และระดับ T_3 มีระดับปกติค่อนข้างต่ำ แสดงว่าเกิดภาวะ amiodarone-induced hypothyroidism

ในผู้ป่วยรายนี้เริ่มยา amiodarone เมื่อ 29 กันยายน พ.ศ. 2560 ได้มีการตรวจติดตามระดับฮอร์โมนไทรอยด์ก่อนได้รับยา amiodarone ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการรักษา เมื่อ 28 กันยายน พ.ศ. 2560 พบว่า ระดับฮอร์โมนไทรอยด์อยู่ในระดับปกติ (ตารางที่ 1) จากนั้นจึงได้เริ่มยา amiodarone เมื่อ 29 กันยายน พ.ศ. 2560 แต่ไม่ได้ตรวจติดตามระดับฮอร์โมนไทรอยด์เพื่อให้ทราบถึงสมดุลใหม่ของการทำงานของต่อมไทรอยด์ที่เกิดขึ้นภายหลังได้รับยา amiodarone เป็นระยะเวลา 3 เดือน ต่อมา 6 สิงหาคม พ.ศ. 2562 ได้ตรวจติดตามฮอร์โมนไทรอยด์อีกครั้ง พบว่า ระดับ T_3 2.34 pg/ml มีระดับปกติค่อนข้างต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับระดับ T_3 ในผู้ป่วย euthyroid ที่ได้รับยา amiodarone นานกว่า 3 เดือน (ตารางที่ 3) แต่ระดับ T_4 0.44 ng/dl มีค่าต่ำกว่าระดับปกติ และระดับ TSH มากกว่า 100 uIU/ml มีค่าสูงกว่าระดับปกติมาก ซึ่งไม่สอดคล้องกับระดับ T_4 และ TSH ในผู้ป่วย euthyroid ที่ได้รับยา amiodarone นานกว่า 3 เดือน (ตารางที่ 3) โดยจากผลระดับฮอร์โมนไทรอยด์ดังกล่าวแสดงถึงการเกิดภาวะ amiodarone-induced hypothyroidism

ตารางที่ 3 ผลของยา amiodarone ต่อระดับฮอร์โมนไทรอยด์ในผู้ป่วย euthyroid⁶

ผลตรวจฮอร์โมนไทรอยด์	ระยะเวลาที่ได้รับยา amiodarone	
	ช่วง 3 เดือนแรก	มากกว่า 3 เดือน
ระดับ T_4	เพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้นเล็กน้อย หรือมีระดับปกติ ค่อนข้างสูง
ระดับ T_3	ลดลง	ลดลง หรือมีระดับปกติ ค่อนข้างต่ำ
ระดับ TSH	เพิ่มขึ้น (อาจเพิ่มขึ้นถึง 20 mU/l)	กลับเข้าสู่ระดับปกติ

การรักษาภาวะ amiodarone-induced hypothyroidism ทำได้โดยการให้ยา L-thyroxine เพื่อทดแทนและไม่จำเป็นต้องหยุดยา amiodarone หากผู้ป่วยไม่มีอาการของ hypothyroidism โดยมีระดับ TSH สูง แต่ระดับ T_4 ปกติ ควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านต่อมไร้ท่อเพื่อพิจารณาถึงความจำเป็นในการรักษาด้วยยา L-thyroxine ขนาดยาที่แนะนำ คือ 25-50 ไมโครกรัมต่อวัน โดยปรับขนาดยาครั้งละ 12.5-50 ไมโครกรัมต่อวัน แล้วตรวจติดตามค่าการทำงานของฮอร์โมนไทรอยด์ทุก 4-6 สัปดาห์¹⁻⁶

ในผู้ป่วยรายนี้หลังจากตรวจพบภาวะ amiodarone-induced hypothyroidism เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2562 แพทย์จึงให้หยุดยา amiodarone และให้ L-thyroxine (100 mcg) ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า (700 ไมโครกรัมต่อสัปดาห์) ซึ่งขนาดยาค่อนข้างสูงกว่าขนาดยาที่แนะนำ จากนั้นวันที่ 8 ตุลาคม 2562 ได้ตรวจติดตามระดับฮอร์โมนไทรอยด์อีกครั้ง พบภาวะ hyperthyroidism แพทย์จึงลดขนาดยา L-thyroxine (100 mcg) เป็นครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า ทุกวันจันทร์ อังคาร พฤหัสบดี ศุกร์ และเสาร์ และหยุดรับประทานยาวันพุธและวันอาทิตย์ (500 ไมโครกรัมต่อสัปดาห์) เฉลี่ยลดลงประมาณ 28.57 ไมโครกรัมต่อวัน ซึ่งสอดคล้องตามแนวทางการรักษาข้างต้น จากนั้นตรวจติดตามระดับฮอร์โมนไทรอยด์ทุก 4-6 สัปดาห์ เมื่อเข้าสู่ภาวะ euthyroid แล้ว แนะนำให้ตรวจติดตามระดับฮอร์โมนไทรอยด์ทุก 6 เดือน

ในส่วนของภาวะต่อมไทรอยด์เป็นพิษ (thyrotoxicosis) จากยา amiodarone นั้น พบได้น้อยกว่าการเกิด hypothyroidism โดยจะพบระดับ TSH ต่ำกว่าปกติ ในขณะที่ระดับ T_4 และระดับ T_3 สูงกว่าปกติ มักจะไม่พบอาการของต่อมไทรอยด์เป็นพิษ เนื่องจากผลการปิดกั้น beta-receptors ของยา amiodarone แต่ผู้ป่วยอาจมีการลดลงของน้ำหนักตัวหรือพบความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงขนาดยา warfarin ให้กับผู้ป่วย เนื่องจากระดับฮอร์โมนไทรอยด์ที่สูงขึ้นมีผลเพิ่มการทำลายปัจจัยการแข็งตัวของเลือดทำให้ต้องการ

ยา warfarin ในขนาดที่ต่ำลง การรักษาภาวะไทรอยด์เป็นพิษจาก amiodarone นั้น หากผู้ป่วยมีประวัติโรคของต่อมไทรอยด์มาก่อน ควรหยุดยา amiodarone และทำการรักษาด้วยยาต้านการทำงานของต่อมไทรอยด์ เช่น methimazole, propylthiouracil ในขนาดสูงสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับภาวะต่อมไทรอยด์อักเสบ (thyroiditis) เช่น พบต่อมโต แข็ง กดเจ็บ และมีไข้ร่วมด้วย อาจรักษาด้วยการให้ยาในกลุ่ม corticosteroids แต่สำหรับผู้ป่วยส่วนใหญ่แล้วภาวะไทรอยด์เป็นพิษมักไม่สามารถแบ่งได้ชัดเจนว่าเป็นแบบใดในสองแบบข้างต้น มีการแนะนำโดย Goldschlager¹ ให้ทำการรักษาโดยเริ่มทั้งยาต้านการทำงานของต่อมไทรอยด์ และยาในกลุ่ม corticosteroids ไปพร้อมกัน หากผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นอย่างรวดเร็วภายใน 1-2 สัปดาห์ พิจารณาหยุดยาต้านการทำงานของต่อมไทรอยด์ได้ ในผู้ป่วยโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะควรหยุดยา amiodarone หากเกิดภาวะไทรอยด์เป็นพิษและพิจารณาการรักษาด้วยยาต้านภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะอื่น หรือพิจารณาการรักษาโดยใช้ยาคุมอัตราการเต้นของหัวใจแทน

ข้อเสนอแนะ

จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจึงไม่แนะนำให้มีการตรวจผลทางห้องปฏิบัติการของ T_3 , T_4 และ TSH ในช่วง 3 เดือนแรกที่เริ่มใช้ยา amiodarone แต่ควรตรวจก่อนเริ่มยา amiodarone และหลังจากเริ่มยาไปแล้ว 3 เดือน ซึ่งจะมีประโยชน์ในการทำให้ทราบถึงสมดุลใหม่ในการทำงานของต่อมไทรอยด์ที่เกิดขึ้นที่ได้รับยาไปแล้วอย่างน้อย 3 เดือน จากนั้นแนะนำให้ติดตามการทำงานของต่อมไทรอยด์ทุก 6 เดือน¹

REFERENCES

1. Goldschlager N, Epstein AE, Naccarelli GV, et al. A practical guide for clinicians who treat patients with amiodarone: 2007. *Heart Rhythm* 2007; 4: 1250-1259.
2. Van Erven L, Schalij MJ. Amiodarone: an effective antiarrhythmic drug with unusual side effects. *Heart* 2010; 96: 1593-1600.
3. Singla S, Karam P, Deshmukh AJ, et al. Review of contemporary antiarrhythmic drug therapy for maintenance of sinus rhythm in atrial fibrillation. *J Cardiovasc Pharmacol Ther* 2012; 17: 12-20.
4. Jafari-Fesharaki M, Scheinman MM. Adverse effects of amiodarone. *PACE* 1998; 21 (part I): 108-120.
5. Bartalena L, Bogazzi F, Chiovato L, et al. 2018 European Thyroid Association (ETA) Guidelines for the Management of Amiodarone-Associated Thyroid Dysfunction: 2018. *Eur Thyroid J* 2018; 7: 55–66.
6. Shashithey K, Narayana, David R, Woods Christoher J, et al. Management of amiodarone-related thyroid problems. *Ther Adv Endocrinol Metab* 2011; 2(3): 115-126.